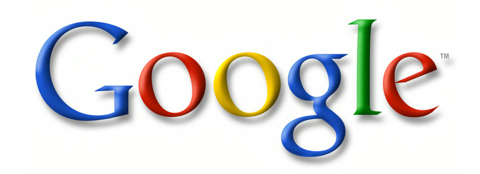
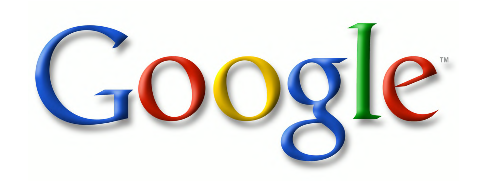
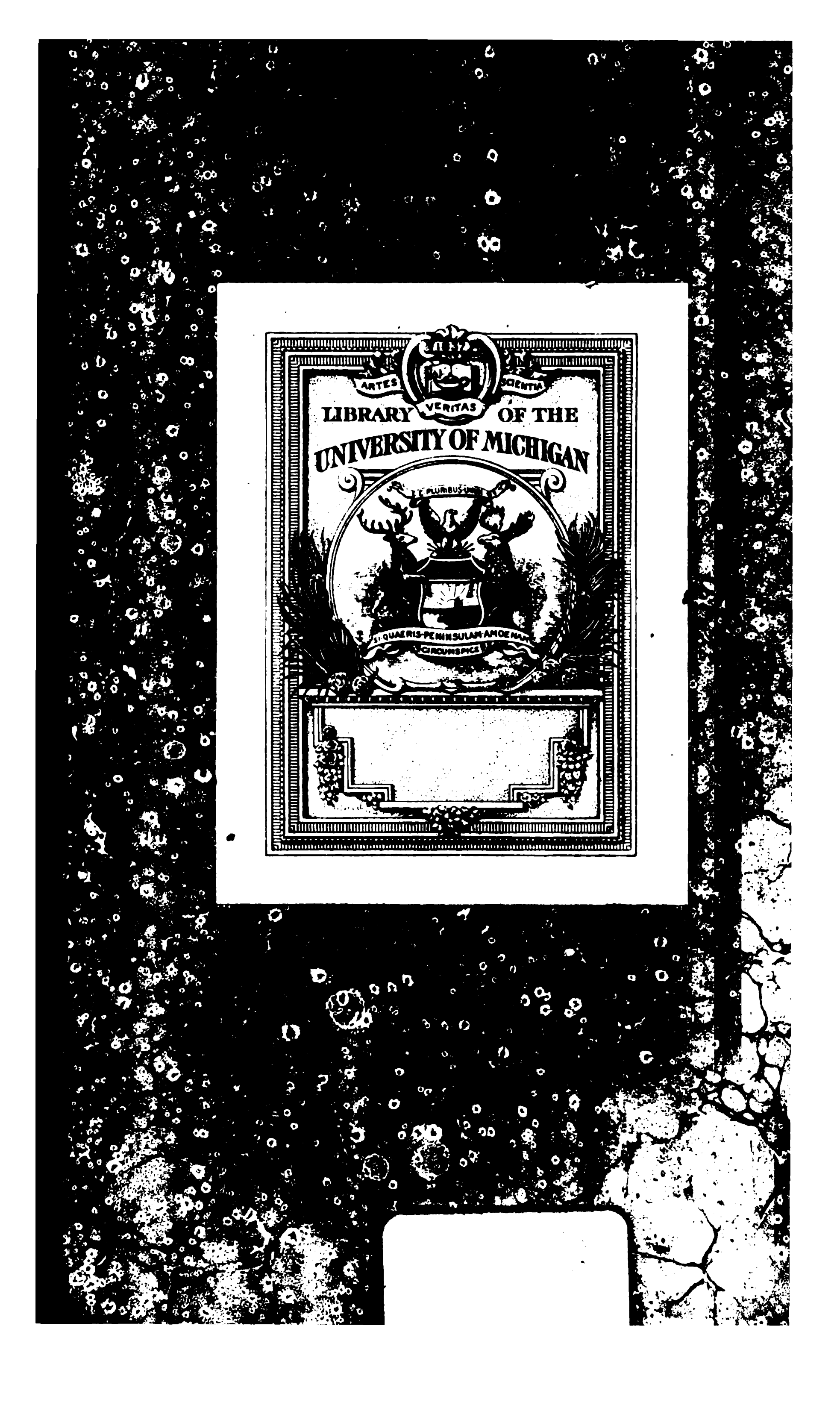





ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

Imprimerie de F. Locquin, rue N.-D.-des-Victoires, 16.

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE, DE TOXICOLOGIE,

ET

REVUE

DES

NOUVELLES SCIENTIFIQUES

NATIONALES ET ÉTRANGÈRES,

PAR LES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE,

MM. BÉRAL, CHEVALLIER, DUMAS, FÉE, GUIBOURT,
JULIA DE FONTENELLE, LASSAIGNE, ORFILA, PAYEN, E. PELIGOT,
G. PELLETAN, PELOUZE, A. RICHARD ET ROBINET.

TOME VIIIe. — IIe SÉRIE.

PARIS,

BECHET JEUNE ET LABÉ,

LIBRAIRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,

PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 4.

1842

JANVIER 1842.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

PRÉPARATION ARTIFICIELLE DE L'URÉE.

L'opération par laquelle on extrait l'urée de l'urine, au moyen de l'acide azotique, est toujours longue et fort coûteuse, car le produit n'est guère que de 30 grammes (1 once) pour un kilogramme (2 livres) d'acide employé. C'est donc rendre service à nos abonnés que de leur faire connaître le procédé proposé par M. le professeur J. Liebig pour la préparation artificielle de cette substance, que l'on est accoutumé à considérer comme un résultat des forces vitales.

On fait un mélange de 28 parties en poids de ferro-cyanure de potassium sec et réduit en poudre, et de 14 parties de bioxyde de manganèse pulvérisé; puis on le place sur une feuille de tôle; et on le chauffe au rouge sombre en ayant soin de le remuer à plusieurs reprises, dans le double but d'empêcher l'agglutination et de faciliter l'accès de l'air; bientôt la masse s'enflamme, après quoi elle s'éteint peu à peu. On laisse refroidir, puis on lessive avec de l'eau pure; on met à part les premières portions de liquide que l'on recueille, et l'on fait dissoudre dans les dernières 20 parties et demie de sulfate d'ammoniaque sec. En mélangeant cette solution avec le premier produit qui a été mis de côté, il s'opère sur le champ une précipitation de sulfate potassique qui doit être isolé par décantation du liquide surnageant. Ce dernier est évaporé à une température inférieure au point d'ébullition, et à mesure qu'il se précipite de nouvelles quantités de sulfate de potasse pendant cette partie de l'opération, on a soin de les séparer en décantant

la liqueur; enfin on continue l'évaporation jusqu'à siccité, on reprend le résidu avec de l'alcool bouillant qui s'empare de l'urée sans enlever la moindre parcelle des sulfates avec lesquels elle est mêlée. On obtient ainsi de l'urée parfaitement pure, et dans la proportion de plus de 160 grammes (5 onces) pour chaque 500 grammes (1 livre) de ferro-cyanure de potassium employé.

Dans cette opération, le ferro-cyanure, sous l'influence de la chaleur, se convertit en cyanate potassique aux dépens de l'oxygène de l'air et de celui du bioxyde manganésique ; ce cyanate se transforme en cyanate d'ammoniaque par la double décomposition que détermine l'addition du sulfate de cette base, et, par l'action d'une douce température, le nouveau sel se transforme lui-même en urée.

(*Ann. der Chimie und Pharmacie*, vol. 18, p. 168.)

SUR LA PRÉSENCE D'UN COMPOSÉ ARSÉNICAL DANS L'ACIDE PHOSPHORIQUE.

Dans le tome Ier de la 2e série du *Journal de chimie médicale*, page 194, nous avons fait connaître que M. Hern, pharmacien à Berlin, avait reconnu la présence de l'arsenic dans de l'acide phosphorique, que M. Barwald avait constaté la vérité de ce résultat, que M. Liebig avait reconnu que le phosphore vendu à Francfort contenait de l'arsenic. M. Rose, dans les *Annales de chimie et de pharmacie*, 2e cahier, 1835, page 252, annonce qu'il a trouvé de l'acide arsénieux dans de l'acide phosphorique, qui contenait de l'acide phosphoreux et de l'acide arsénieux.

M. Wœhler a en outre indiqué quelques réactions qui permettent de reconnaître la présence de l'acide phosphoreux.

Selon M. Wœhler, si on mêle de l'acide phosphoreux avec une dissolution d'acide sulfureux, il se forme un précipité abondant de soufre. L'acide phosphoreux dans ce cas se transforme en acide phosphorique. Cette réaction a lieu surtout à chaud ; il y a décomposition de l'eau, formation d'acide sulf-

hydrique et décomposition réciproque de cet acide et de l'acide sulfureux en eau et en soufre.

Si l'acide phosphorique qu'on examine par ce moyen contient de l'acide arsénieux, il jaunit et il y a précipitation de soufre et de sulfure d'arsenic; on sait qu'on peut ensuite séparer le soufre du sulfure d'arsenic, par l'alcali volatil.

M. Wœhler dit encore que la présence de l'acide phosphoreux peut être décélée à l'aide d'un petit appareil à hydrogène, analogue à l'appareil de Marsh. Dans ce cas, si on mêle de l'acide phosphorique qui contient de l'acide phosphoreux à un liquide dégageant du gaz hydrogène, il se forme alors du gaz hydrogène phosphoré reconnaissable à la simple odeur. Si on dirige la flamme hydrogénée contre une plaque de porcelaine, on remarque d'une manière manifeste, surtout si on agit dans un endroit obscur, qu'il y a un cercle de lumière verte dans la flamme, effet analogue à celui qui se remarque lorsque le phosphore brûle dans un air comprimé ou dans le chlore.

NOUVELLE ESPÈCE DE GÉLATINE.

M. Vogel vient de retirer des cartilages costaux de l'homme une nouvelle espèce de gélatine semblable à celle qui avait d'abord été extraite d'une tumeur pathologique, par M. Muller, de Berlin.

Cette substance, qui a reçu le nom de *chondrine*, diffère par ses propriétés de la gélatine ordinaire et de la colle de poisson; elle diffère surtout de la première par la propriété d'être précipitée par les acides, ce que M. Muller avait déjà établi pour les acides chlorhydrique et acétique, et ce qui a été étendu depuis par M. Vogel pour un grand nombre d'autres. Ce dernier observateur a constaté de plus :

1° Que les précipités fournis par les acides sulfurique, acétique et phosphorique, sont solubles dans un excès de ces mêmes acides.

2° Que les précipités résultant de l'action des acides sulfureux, pyrophosphorique, carbonique, arsénique, tartrique, azotique et citrique, ne se dissolvent point dans ces mêmes acides.

3° Que tous les acides ci-dessus désignés n'amènent aucun changement dans la dissolution de la colle ordinaire.

4° Que les cartilages digérés avec l'acide chlorhydrique très étendu, donnent naissance, par l'ébullition dans l'eau, à une substance qui s'éloigne de la chondrine en ce qu'elle perd, par là, sa propriété visqueuse et collante, et n'est plus précipitée par aucun des acides précités, ni par l'alun, ni par le persulfate de fer.

5° Enfin, que la différence entre la chondrine et la gélatine ordinaire ne consiste pas dans les sels inorganiques qu'elle renferme, mais parce que la première de ces deux substances doit être considérée comme un corps tout à fait distinct de la seconde.

MÉMOIRE SUR L'EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE AZOTIQUE;

Par M. ORFILA.

La recherche de l'acide azotique dans certains cas d'empoisonnement n'a pas encore atteint le degré de précision convenable; les procédés indiqués par les auteurs qui ont traité ce sujet sont insuffisants quand il s'agit de déceler des proportions minimes de cet acide excessivement *affaibli* ou *mélangé* avec des liquides organiques; des erreurs graves ont été commises relativement à l'analyse des tissus animaux dans lesquels l'acide azotique se trouve à l'état de *combinaison*; enfin personne, que je sache, n'a indiqué d'une manière rigoureuse les cas où les experts peuvent se prononcer affirmativement sur l'existence de l'acide azotique combiné avec des matières organiques, et ceux dans lesquels il leur est tout au plus permis d'élever des doutes sur sa présence. J'ai essayé de combler ces lacunes par une série d'expériences, dont je viens exposer les résultats. Mes observations portent uniquement sur l'acide azotique *étendu d'eau*, ou *mêlé à divers liquides alimentaires*, ou *appliqué à la surface du canal digestif*, ou *combiné avec les tissus organiques*, soit qu'on recherche cet acide peu de temps après la mort ou après une *inhumation prolongée*. Je dirai aussi quelques mots des taches produites par ce caustique.

Acide azotique étendu d'eau. Si cet acide est assez affaibli pour ne plus agir sur le cuivre ni à froid ni à chaud, on le reconnaîtra aux caractères suivants : 1° il rougira le papier de tournesol ; 2° il changera la couleur jaune de la narcotine délayée ou dissoute dans l'acide sulfurique concentré en une couleur rouge de sang : ce réactif est infiniment plus sensible que la morphine conseillée par M. O'Schaugnessey et par M. Devergie, et que le protosulfate de fer ; 3° saturé par de la potasse ou de la soude à l'alcool et évaporé jusqu'à siccité, il fournira un azotate solide qui fusera sur les charbons ardents, c'est à dire qui accélèrera la combustion de ces charbons, et qui étant chauffé dans un petit tube de verre avec de la limaille de cuivre, quelques gouttes d'eau et un peu d'acide sulfurique concentré répandra des vapeurs orangées d'acide azoteux (hypo-azotique).

La brucine délayée ou dissoute dans l'acide sulfurique devient aussi d'un rouge de sang par son mélange avec un atome d'acide azotique ; cet alcaloïde, plus sensible encore que le sulfate de narcotine, ne me paraît pas devoir être préféré à celui-ci dans la grande généralité des cas, précisément à cause de son excessive sensibilité ; en effet nous savons combien il est difficile de trouver aujourd'hui de l'acide sulfurique qui ne contienne pas d'acide azotique, et combien on éprouve de difficulté à le priver complètement de ce dernier acide ; il arrivera donc souvent qu'en versant sur de la brucine de l'acide sulfurique réputé *pur* et qui aura été convenablement distillé, l'alcali organique sera rougi, alors même que la matière suspecte ne renfermera pas un atome d'acide azotique. On peut néanmoins recourir à la brucine, pourvu que l'on s'assure *d'avance* que l'acide sulfurique dont on voudra faire usage, *employé seul*, ne rougit pas cette base.

Si la quantité d'azotate dont on peut disposer est excessivement minime et insuffisante pour que l'on aperçoive les vapeurs orangées, on constatera son action sur les charbons ardents en en mettant un atome sur ces charbons et le restant sera employé à faire l'expérience suivante :

Après avoir mêlé le sel avec de la limaille de cuivre on l'introduira dans un petit tube de verre avec deux ou trois gouttes d'eau et cinq à six gouttes d'acide sulfurique concentré et pur ; on chauffera légèrement ce tube afin de faire arriver le gaz bioxyde d'azote qui se dégagera, dans une dissolution de trois ou quatre gouttes de sulfate de narcotine, placé d'avance dans un autre tube d'un très petit diamètre ; à peine le gaz bioxyde d'azote sera-t-il parvenu jusqu'à la narcotine que celle-ci se colorera en rouge de sang.

Toutefois, comme le sulfate de narcotine peut être rougi par d'autres acides faciles à désoxygéner, il faudra, après avoir fait passer quelques bulles de gaz bioxyde d'azote dans cette liqueur, faire arriver le gaz dans une dissolution de protosulfate de fer, quoique ce réactif soit moins sensible que le sulfate de narcotine ; ce protosulfate se colorera instantanément en *brun noirâtre* (couleur de café) ; et si, après l'expérience, on le mêle avec cinq, sept, ou dix fois son volume d'acide sulfurique concentré, il acquerra une couleur violette ou rose. Parmi les acides faibles connus, les acides azotique et azoteux *sont les seuls* qui, étant saturés par de la potasse à l'alcool, *se comportent ainsi avec le protosulfate de fer*. Priestley et Davy ont prouvé les premiers que les protosels de fer absorbent le gaz bioxyde d'azote. M. Desbassyns de Richemont a fait connaître en 1832 la série de couleurs que l'on obtient avec ce gaz, le protosulfate de fer et l'acide sulfurique concentré. M. Péligot a annoncé en 1833 qu'il suffit de faire passer quelques bulles de gaz bioxyde d'azote à travers un *solutum* de protosulfate de fer pour obtenir un liquide brun foncé presque noir, et qu'en versant une goutte de cette liqueur brune dans une assez forte proportion d'acide sulfurique concentré, celui-ci acquiert une belle couleur violette. (*Journal de Pharmacie*, décembre 1833.) Depuis quatre ans dans mes leçons à la Faculté j'ai appliqué ce fait à l'histoire de l'empoisonnement par l'acide azotique.

La morphine est colorée en jaune orangé par l'acide azoteux, et si dans cet état on la touche avec une goutte de potasse à l'alcool, elle devient rouge amaranthe ; mais cette réaction est

beaucoup moins sensible que les précédentes et ne doit par conséquent pas être tentée.

Liebig avait proposé, pour constater la présence de très petites proportions d'acide azotique très étendu d'eau, de chauffer ce corps avec du sulfate d'indigo et de l'acide sulfurique; la décoloration de l'indigo devait être une preuve de l'existence de l'acide azotique; mais j'ai fait voir en 1828, bien avant M. O'Schaugnessey, quoi qu'en dise M. Devergie, que les acides chloreux, iodeux, etc., affaiblis agissent exactement de même sur le sulfate d'indigo, et qu'il faut par conséquent renoncer à ce mode d'expérimentation. (Voy. *Journal de Chim. médic.*, tome IV, page 409, année 1828.)

J'ai voulu savoir jusqu'à quel point *l'or* métallique pourrait remplacer les sulfates de narcotine et de fer, ainsi que les autres moyens que j'ai proposés pour découvrir des atomes d'acide azotique étendu d'une grande quantité d'eau; à cet effet j'ai essayé de dissoudre à la température de l'ébullition une parcelle d'or pur dans une liqueur composée de 7 à 8 grammes d'eau, d'une, deux, trois ou quatre gouttes d'acide azotique, et d'autant d'acide chlorhydrique concentré; celle de ces liqueurs qui contenait le moins d'acide azotique en renfermait assez pour que l'on pût constater tous les caractères que je viens d'assigner à cet acide, et pourtant l'or n'a été dissous par aucune d'elles, même au bout de plusieurs jours de contact. L'insuffisance de ce moyen a été surtout sensible lorsque j'ai voulu chercher de petites proportions d'acide azotique mêlé à la matière des vomissements, à du lait étendu par du bouillon, du café, etc.

Acide azotique mêlé à divers liquides alimentaires (lait, thé, café, sucre, vin), *à la bile*, *au sang*, *à la matière des vomissements et aux liquides contenus dans le canal digestif.* L'eau sucrée, le thé, le vin et la gélatine ne sont pas troublés par cet acide; le lait est coagulé ainsi que l'albumine et les grumeaux ne tardent pas à jaunir. La bile précipite en jaune, et le dépôt verdit d'abord, puis rougit par une plus forte proportion d'acide. Le sang est noirci et coagulé.

A. *Le liquide filtré contient de l'acide azotique libre.* Si

l'on était certain que le liquide alimentaire ne renferme que de l'eau sucrée, du thé ou du vin, on pourrait, après avoir constaté son acidité au moyen du papier de tournesol, le saturer par de la potasse à l'alcool et évaporer jusqu'à siccité, pour obtenir de l'azotate de potasse, facile à reconnaître aux caractères qui viennent d'être indiqués; ici la matière organique n'altèrerait pas sensiblement les caractères de l'azotate de potasse. Mais comme nous devons supposer que l'expert ne sait pas au juste quelle est la nature de la matière organique contenue dans le mélange, il importe de procéder comme si cette matière était de nature animale. Pour cela, on sature le liquide par du bicarbonate de soude, et on le fait traverser pendant une heure environ par un courant de chlore gazeux et lavé, qui jouit de la propriété de décomposer la majeure partie de la matière animale; on filtre et on fait bouillir le liquide pendant quelques minutes pour chasser l'excès de chlore, et on le fait évaporer jusqu'à siccité. Le produit de l'évaporation renferme de l'azotate de potasse, du chlorure de sodium, une certaine quantité de matière organique qui n'est pas assez abondante pour empêcher de décéler la présence de l'acide azotique, et assez souvent un peu de chlorate de potasse. C'est à tort que M. Devergie conseille de faire passer le courant de chlore avant d'avoir saturé le liquide par le bicarbonate, car en agissant ainsi, on perd une quantité notable d'acide azotique au moment où l'on fait bouillir la liqueur pour en chasser l'excès de chlore. Les choses étant dans cet état, on mettra sur les charbons ardents quelques parcelles de la masse solide obtenue pour voir si elle fuse; il arrivera souvent, si la proportion d'azotate de potasse est très faible, par rapport à la matière organique restante, qu'il n'y aura point de scintillation. Si celle-ci a eu lieu, on décomposera tout ce qui reste de matière solide par du cuivre, de l'eau et de l'acide sulfurique concentré dans l'appareil décrit à la page 6, et l'on fera passer le gaz à travers quelques gouttes d'une dissolution de protosulfate de fer; si l'on a obtenu des vapeurs orangées parfaitement *visibles* dans le tube, que le protosulfate de fer se soit coloré en brun café, et que

cette liqueur brune ait passé au violet par l'addition d'une assez forte proportion d'acide sulfurique concentré, on *affirmera* que le liquide suspect renfermait de l'acide azotique ou de l'acide azoteux. S'il n'y a eu ni scintillation sur les charbons ardents, ni dégagement de vapeurs orangées (ce qui n'aura lieu que dans le cas où le liquide suspect ne contiendra que des atomes d'acide azotique), que le protosulfate de fer se soit coloré en brun café, et que ce liquide brun ait acquis une couleur violette avec l'acide sulfurique concentré, on établira de *grandes probabilités* en faveur de l'existence de l'acide azotique, sans pourtant *affirmer* que la liqueur suspecte en contient, parce qu'il ne suffit pas d'un caractère uniquement fondé sur des nuances brune et violette, pour conclure d'une manière positive, en l'absence des vapeurs nitreuses qui constituent un des meilleurs caractères des acides azotique et azoteux. A plus forte raison devrait-on user d'une grande réserve, si la liqueur brune obtenue avec le protosulfate de fer ne devenait pas violette par l'addition de l'acide sulfurique concentré; il faudrait même se garder dans ces cas de faire soupçonner que l'empoisonnement a pu avoir lieu par l'acide azotique, à moins que le médecin n'y fût autorisé par l'ensemble des symptômes éprouvés par le malade et des altérations des tissus constatées après la mort. Il résulte en effet de mes expériences qu'en traitant par le bicarbonate de soude des matières animales liquides, *ne contenant point d'acide azotique*, ou qu'en faisant bouillir avec ce sel un estomac de l'homme *à l'état normal*, et en décomposant ensuite les liqueurs par le chlore exactement comme il a été dit plus haut, on obtient *dans quelques circonstances*, et après l'évaporation, un produit solide qui, étant traité par le cuivre, l'eau et l'acide sulfurique, fournit un gaz qui colore le protosulfate de fer en brun café, *et pourtant il n'existe pas un atome d'acide azotique dans ces liqueurs*. Il est vrai de dire que ce n'est pas ainsi que les choses se passent habituellement : le plus souvent les matières animales dont il s'agit jaunissent d'abord le protosulfate de fer, puis le verdissent *sans lui communiquer la teinte café*; mais il suffit que le fait signalé par moi se produise

quelquefois pour qu'on ne doive attacher au caractère tiré de la *simple* coloration brune du protosulfate de fer, qu'une importance fort médiocre. Il arrive, lorsque le produit solide sur lequel on expérimente contient fort peu d'azotate de potasse et beaucoup de chlorure de sodium, que le protosulfate de fer brunit d'abord pour devenir ensuite d'un *vert foncé*, à mesure qu'il est traversé par de nouvelles quantités de gaz; peu importe ce changement de couleur, si le liquide ainsi verdi se colore en violet ou en rose quand il est versé dans de l'acide sulfurique concentré; toutefois il vaut mieux ne pas s'exposer à verdir la liqueur, en arrêtant l'opération dès que le protosulfate de fer aura été bruni.

On aurait tort de substituer le sulfate de narcotine au sel de protoxyde de fer dans l'espèce dont je parle, parce qu'il pourrait être rougi par le chlore qui se dégage, alors même que le produit solide ne renfermerait pas un atome d'acide azotique.

Il se présente maintenant une question importante dans l'intérêt de l'accusation. Doit-on par cela seul que le produit de l'évaporation n'a ni fusé sur les charbons ardents, ni donné du gaz acide azoteux par l'action du cuivre et de l'acide sulfurique concentré, ni coloré le protosulfate de fer en brun, *affirmer* qu'il ne renferme pas d'azotate et par conséquent qu'il n'y avait pas d'acide azotique dans la liqueur suspecte? Non certes. J'ai fait dissoudre dans l'eau un mélange d'une parcelle d'azotate de potasse et de 200 parties environ de chlorure de sodium solide; la liqueur a été partagée en deux parties égales; l'une d'elles a été évaporée jusqu'à siccité et traitée par le cuivre et l'acide sulfurique; le gaz, en traversant le protosulfate de fer l'a jauni avant de le *brunir*; ce liquide brun *ne passait pas au violet* par l'addition de l'acide sulfurique concentré; en continuant à faire arriver du gaz, la liqueur devenait d'un vert de plus en plus foncé; dans cet état, elle dégageait du chlore et de l'acide chlorhydrique par l'acide sulfurique, sans passer au violet. L'autre portion de la liqueur mélangée avec un peu de lait et de gélatine dissoute, a été évaporée jusqu'à siccité; le produit, décomposé

à froid et à chaud pendant 25 minutes par du cuivre et de l'acide sulfurique, a donné un gaz qui a rendu le protosulfate de fer jaune verdâtre assez foncé, *sans le brunir*, et ce liquide ne se colorait pas en violet en ajoutant une forte proportion d'acide sulfurique concentré. *La matière contenait pourtant de l'azotate de potasse.* Cette expérience souvent répétée m'a constamment fourni les mêmes résultats. L'influence d'une grande quantité de chlorure et de chlorate de sodium sur la coloration du protosulfate de fer par de l'acide azoteux, lorsque celui-ci est en très petite quantité, ne saurait être contestée. Or, il arrive nécessairement qu'en traitant, comme nous sommes obligé de le faire, les matières suspectes par du bicarbonate de soude et du chlore, il se forme du chlorure et du chlorate de sodium ; il n'est donc pas étonnant que lorsqu'il n'existe que des atomes d'azotate dans une liqueur suspecte, qui peut renfermer d'ailleurs des proportions considérables de ces sels ou du moins de l'un d'eux, les réactions du gaz dégagé par l'action de l'acide sulfurique et du cuivre soient telles que l'on ne puisse pas conclure à l'existence d'un azotate, alors même qu'il s'en trouve quelques atomes dans les liqueurs suspectes.

B. *Le liquide filtré ne contient pas d'acide azotique libre.* Ce cas ne se présentera pas, certes, une fois sur mille ; pour peu que la dose d'acide azotique soit appréciable, quelle que soit d'ailleurs la proportion de matière organique solide contenue dans le mélange, il reste toujours de l'acide azotique libre dans la liqueur, surtout si on a eu soin de laver cette matière solide dans de l'eau distillée à plusieurs reprises, et de réunir les eaux de lavage au liquide dont je parle. J'admettrai toutefois qu'il puisse en être autrement, et que l'expert soit obligé de chercher l'acide azotique dans les matières solides. *Ces matières jaunies par cet acide paraissent en retenir une proportion excessivement minime, même après avoir été lavées avec de l'eau distillée pendant plusieurs jours, et jusqu'à ce que les eaux de lavage ne rougissent plus le papier bleu de tournesol le plus sensible.* L'expérience suivante vient à l'appui de cette assertion. On fait bouillir, avec du bicarbonate de soude, pen-

dant 25 ou 30 minutes, la matière solide tellement lavée que la dernière eau de lavage ne contienne plus un atome d'acide azotique ; on filtre la liqueur épaisse provenant de cette ébullition, et quand elle a été refroidie, on la fait traverser par un courant de chlore gazeux lavé ; au bout de 40 à 50 minutes, quand le chlore est en grand excès et qu'il a détruit la majeure partie de la matière organique, on fait bouillir pendant quelques minutes pour chasser l'excès de chlore, puis on évapore la liqueur jusqu'à siccité; le produit de cette évaporation, d'un blanc jaunâtre ou d'un jaune rougeâtre, se décompose sur les charbons ardents à la manière des substances animales, *sans fuser* ; chauffé avec du cuivre et de l'acide sulfurique concentré dans l'appareil décrit à la page 6, *il ne fournit point de vapeurs orangées* ; mais si l'on fait arriver le gaz dans une dissolution de protosulfate de fer, celui-ci acquiert d'abord une couleur jaune, qui passe ensuite au *brun café*, puis au vert plus ou moins foncé ; ainsi saturé de gaz, ce protosulfate de fer devient *violet* par l'addition d'une assez forte proportion d'acide sulfurique concentré. On n'obtiendrait rien de semblable si l'on traitait la matière solide, *à l'état normal*, par du bicarbonate de soude à la température ordinaire. Si, au lieu d'agir d'abord avec du bicarbonate de soude, on faisait arriver le chlore avant d'avoir saturé par ce sel, et que l'on n'employât celui-ci qu'après avoir fait bouillir la liqueur pour chasser l'excès de chlore, l'expérience n'aurait aucun succès ; il m'est souvent arrivé, dans ces cas, d'obtenir un gaz qui jaunissait bien le protosulfate de fer, *sans le brunir*, et le sel ainsi jauni ne passait jamais au violet par l'acide sulfurique concentré.

Il semble donc que la matière organique tachée en jaune par l'acide azotique, alors même qu'elle a été parfaitement lavée, retient un peu de cet acide. Quoi qu'il en soit, les experts ne devront pas *affirmer* qu'elle en renferme réellement quand, après avoir opéré comme nous venons de le conseiller, ils auront obtenu la réaction précitée sur le protosulfate de fer, si le produit de l'évaporation *n'a pas fusé* sur les charbons ardents, et qu'il *n'ait pas fourni de vapeurs nitreuses* ; ces

résultats pourront l'autoriser seulement à établir de *grandes probabilités* en faveur de l'existence de l'acide azotique. (V. page 9.)

Acide azotique se trouvant à la surface des tissus du canal digestif, ou de ceux qui les environnent, ou bien étant combiné avec la matière organique. On coupera ces tissus en petits morceaux, et on les malaxera pendant une heure avec 150 ou 200 grammes d'eau distillée *froide*; s'il y a perforation du canal digestif, on comprendra dans cette opération toutes les parties de l'abdomen que l'on supposera avoir été atteintes par l'acide; on saturera le liquide par du bicarbonate de soude à la température ordinaire; on l'évaporera jusqu'à siccité après l'avoir filtré, et on verra que le produit desséché fuse sur les charbons ardents, qu'il fournit des vapeurs nitreuses quand on le décompose dans le petit appareil déjà décrit, par du cuivre et de l'acide sulfurique, que ces vapeurs brunissent le protosulfate de fer dissous, et que le liquide brun café devient violet par un excès d'acide sulfurique concentré, caractères qui permettront *d'affirmer* qu'il existe de l'acide azotique libre à la surface des tissus. Ce procédé, fort simple, suffit dans la plupart des cas, et il n'arrivera pas *une fois sur mille* que l'on soit obligé de recourir aux opérations dont il me reste à parler; en effet, j'ai souvent constaté la présence de l'acide azotique dans les tissus du canal digestif des individus ou des animaux empoisonnés par ce corps, alors même que ces tissus avaient été lavés à grande eau, et que je n'agissais que sur la quatrième ou la cinquième eau de lavage, sur celle par exemple qui rougissait à *peine* le papier de tournesol.

Que si, contre toute attente, le résultat n'était pas tel que je l'indique, il faudrait alors faire bouillir les tissus avec du bicarbonate de soude et traiter par le chlore la dissolution filtrée, comme il a été dit à la page 11.

Acide azotique dans un cas d'exhumation juridique. Il résulte des expériences consignées dans notre *Traité des exhumations juridiques*, 1° que l'on peut démontrer la présence de l'acide azotique *concentré* plusieurs mois après qu'il

a été mêlé avec des matières animales, et lorsque déjà la putréfaction est à son comble, pourvu qu'au moment de la mort il se soit trouvé en assez forte proportion dans le canal digestif; en effet, après avoir enterré à la profondeur d'un mètre environ, une portion d'un canal intestinal arrosé par 4 grammes d'acide azotique concentré et placé dans un vase de porcelaine, renfermé lui-même dans une boîte de sapin, nous exhumâmes cette boîte dix-sept mois vingt jours après; le vase contenait environ 12 grammes d'un liquide grisâtre trouble qui *rougissait* le tournesol, qui faisait effervescence avec les carbonates, qui n'agissait point sur le cuivre à froid, et qui, ayant été saturé par la potasse à l'alcool, et évaporé à siccité, fournit une masse qui *fusait* sur les charbons ardents, et donnait des vapeurs *nitreuses* quand on la chauffait avec du cuivre et de l'acide sulfurique concentré.

2° Qu'il devient plus difficile de constater la présence de l'acide azotique, au bout de plusieurs mois d'inhumation, quand cet acide a été *considérablement affaibli* par de l'eau et *employé en petite quantité*, parce qu'à la longue il se forme par la putréfaction des tissus une assez grande proportion d'ammoniaque pour saturer tout l'acide. Le 18 juillet 1826, nous avons mis dans un bocal à large ouverture, contenant deux tiers d'eau environ, 1 gramme 10 centigrammes d'acide azotique, et à peu près le tiers du canal intestinal d'un adulte. Le 20 août suivant, le liquide *rougissait* le tournesol, et l'on aurait pu facilement y déceler la présence de l'acide azotique à l'aide du bicarbonate de soude, du chlore, du cuivre, de l'acide sulfurique concentré et du protosulfate de fer (*voy.* page 7). Le 23 mai 1837, dix mois quatre jours après le commencement de l'expérience, la liqueur au lieu de rougir le tournesol, *ramenait au bleu* la couleur du papier rougi; cependant, lorsqu'on la faisait bouillir avec de la potasse à l'alcool et qu'on évaporait jusqu'à siccité, on obtenait un produit qui, mis en contact avec de l'eau distillée froide pendant quelques minutes, fournissait un liquide contenant de l'azotate de potasse, car la masse solide provenant de l'évaporation de cette liqueur *fusait* sur les charbons ardents et

donnait des vapeurs nitreuses quand on la chauffait avec du cuivre et de l'acide sulfurique concentré. Ces faits suffisent sans doute pour affirmer qu'il existait de l'acide azotique dans le liquide pourri ; la difficulté n'est pas là, surtout dans l'espèce où nous savons que cet acide avait été mis dans le bocal à la dose de 1 gramme 10 centigrammes. Mais, s'il s'agissait d'une expertise médico-légale, alors que tout serait inconnu, et que la dose d'acide azotique renfermé dans les matières pourrait encore être moindre, comment s'assurer que cet acide aurait réellement été ingéré ; ne savons-nous pas, en effet, que pendant la putréfaction des matières organiques, dans des circonstances qui ne sont pas encore complètement connues, il peut se développer de l'acide azotique, et par conséquent de l'azotate d'ammoniaque, et n'y aurait-il pas témérité à établir que dans aucun cas d'inhumation prolongée l'acide azotique ne saurait être le résultat de cette décomposition putride ? En pareille occurrence, le médecin devrait être fort circonspect, et puiser ses motifs de doute, de possibilité ou de probabilité d'un empoisonnement, surtout dans l'histoire des symptômes éprouvés par le malade et des lésions constatées après la mort, si l'ouverture du cadavre avait été faite peu de temps après le décès.

Taches produites par l'acide azotique. J'ai souvent examiné de ces taches faites dix, douze ou quinze jours auparavant, sur du feutre, du drap, du gros cuir, de la peau de chamois et de la peau humaine, et j'ai constamment reconnu qu'en appliquant sur elles un papier de tournesol humecté, celui-ci était promptement rougi, et qu'en laissant pendant quelques heures les parties tachées dans une dissolution aqueuse affaiblie et froide de bicarbonate de soude, on obtenait un liquide qui, étant filtré et évaporé jusqu'à siccité, donnait un résidu jaunâtre ou d'un jaune rougeâtre dans lequel on démontrait aisément la présence d'un azotate ; en effet, ce produit *fusait* sur les charbons ardents, dégageait des vapeurs *orangées* par l'addition du cuivre et de l'acide sulfurique concentré, brunissait le protosulfate de fer qui passait ensuite au violet par un excès d'acide sulfurique, et colorait en rouge de sang le sulfate jaune

de narcotine. Les taches sur du feutre étaient orangées au centre et rouges à la circonférence ; le drap marron prenait une couleur de rouille ; le gros cuir, couleur de gris de fer, avait acquis une teinte noire, et la peau de chamois, jaunâtre, offrait une coloration brune comme le café. Les taches sur la peau humaine sont jaunes, et deviennent couleur d'acajou quand on les touche avec une dissolution de potasse ou de soude.

EMPOISONNEMENT PAR LE CUIVRE.

Le journal de Reims fait mention d'un fait observé à Avenay, fait qui mérite d'être consigné pour l'instruction de tous. On sait que les vignerons ont généralement l'habitude de placer une petite fontaine en cuivre au dessous du tonneau de vin qui est en consommation dans leur cave, et de tirer le liquide dans cette fontaine qui n'est pas toujours dans un état parfait de propreté. Cette négligence peut avoir les plus funestes conséquences. Il y a deux jours, un jeune homme d'Avenay allait monter dans la diligence de Reims. Avant de partir, il demande le coup de l'étrier à son père. Celui-ci, pour faire fête à son fils, va le prendre à un tonneau de vin vieux où il ne puisait que dans les grandes occasions. Mais à peine le jeune homme a-t-il bu ce verre de vin, qu'il est pris d'atroces douleurs dans les organes digestifs ; il était empoisonné. Heureusement, la quantité de vert-de-gris qu'il avait avalé était si considérable, les vomissements qu'elle a provoqués immédiatement ont été si violents, qu'il a presque entièrement rejeté le poison. Le lait qu'il a bu ensuite avec abondance l'a débarrassé du reste. Il est hors de danger.

Il est probable si l'on n'a pas puisé dans la petite fontaine en cuivre, c'est que l'on mettait dans le tonneau le vin qui coulait dans ce vase.

Les empoisonnements par le cuivre se multiplient chaque jour. Un des chimistes qui à Paris occupe un rang élevé dans la science, a tout récemment, ainsi que deux personnes de sa famille, éprouvé tous les symptômes d'un empoisonnement, symptômes qui furent imputés au vert-de-gris. Heureusement

que des secours donnés à temps vinrent entraver les accidents qui s'étaient développés.

NOUVEAU TRAITEMENT DE LA TEIGNE FAVEUSE.

Un médecin de Louviers, M. le docteur Petel, considérant l'épilation comme l'unique moyen de guérison de cette maladie, emploie avec le plus grand succès le mode de traitement qui va être indiqué.

Lorsqu'un teigneux se présente, il lui fait couper les cheveux à 6 millimètres (3 lignes) de distance de la peau; il fait tomber les croûtes par des applications de cataplasmes de farine de graine de lin, puis il nettoie le cuir chevelu par des lotions avec l'eau de savon ou une lessive légère.

Cela fait, vers le sixième jour il fait commencer des frictions, avec la pommade suivante, sur toutes les parties malades :

Pr. :	Soude du commerce. . . .	60 centigr.
	Chaux éteinte.	4 gram.
	Axonge.	120 gram.

Mêlez et f. s. a. une pommade parfaitement homogène.

En même temps que l'on pratique ces frictions, qui doivent être renouvelées une fois chaque jour, on a soin d'entretenir la propreté de la tête avec un peigne fin enduit d'un corps gras, et en outre à l'aide de lotions avec de l'eau de savon répétées tous les six ou huit jours. Sous l'influence de ce traitement, le gonflement et la rougeur du cuir chevelu diminuent peu à peu, mais sans jamais cesser entièrement. Les favus, dont la reproduction successive entretient la maladie, deviennent plus rares et bientôt ne se montrent plus qu'à de longs intervalles. Il faut, pour arriver à ce point, un temps plus au moins long, six semaines, deux mois, et souvent beaucoup plus. Alors, on sème, tous les deux jours, dans les cheveux, une pincée de la poudre suivante :

Pr. :	Chaux vive.	120 gram.
	Charbon pulvérisé.	8 gram.

Mêlez et f. s. a. une poudre parfaitement homogène.

A l'aide de ce moyen, les cheveux perdent leur adhérence à la peau, et il devient facile de les arracher avec une pince ou avec les doigs, comme on fait des plumes d'un oiseau; l'évulsion s'opère sans douleur, et est complète en quelques séances. Lorsque toutes les parties malades ont été entièrement dénudées, le traitement est à peu près terminé; il suffit de graisser la tête avec la pommade, tous les deux ou trois jours, et d'entretenir une grande propreté : les cheveux repoussent partout où la maladie n'en avait pas détruit la racine. On cesse les frictions quand la peau est revenue à sa coloration naturelle.

Dix-neuf individus sont venus à diverses époques réclamer les soins de M. le docteur Petel, depuis le mois d'avril 1840 jusqu'à l'époque actuelle, et tous ont été traités par la médication qui vient d'être décrite. (*Bullet. gén. de thérap.*)

USAGE DU CHLORURE D'ARGENT.

On sait que le chlorure d'argent avait été autrefois vanté par Poterius comme anthelmintique et hydragogue, que F. Hoffmann le conseillait pour l'évacuation de la pituite des hydropiques et des mélancoliques, que Takenins l'ordonnait uni au cinabre d'antimoine contre la manie, la mélancolie et l'épilepsie; que M. Serres de Montpellier l'emploie de même que le chlorure d'argent et d'ammoniaque (V. le *Journal de chimie médicale*, t. III, 2ᵉ série, p. 402), dans divers cas et dans le traitement des maladies syphilitiques.

On nous fait connaître que le docteur J.-Ch. Perry, de Philadelphie, recommande l'usage du chlorure d'argent de préférence à celui du nitrate de ce métal, comme étant plus certain dans ses effets, plus facile à appliquer, moins susceptible de décomposition et privé de toute saveur désagréable. La meilleure forme sous laquelle on peut l'administrer est celle de pilules; cependant lorsqu'il s'agit de le faire prendre aux enfants, on peut le donner à l'état de poudre et en suspension dans un peu de sirop. 6 décigrammes (12 grains) ont pu être administrés tous les jours, pendant trois mois, sans qu'il en soit résulté d'in-

convénients et sans que la peau ait pris cette coloration verte à laquelle l'azotate argentique donne lieu.

Dans les cas d'épilepsie, 15 centigrammes (3 grains) de ce chlorure, donnés quatre à cinq fois par jour, produisent des effets semblables à ceux du nitrate; mais plus marqués.

Dans la dysenterie chronique, 25 milligrammes (1/2 grain) à 15 centigrammes (3 grains), donnés trois fois par jour, amènent immédiatement une diminution dans le nombre de selles et une amélioration des autres symptômes.

L'écoulement menstruel, suspendu depuis des années, reparaît sous l'influence de ce médicament donné pendant deux ou trois semaines.

Enfin, M. Perry s'en est servi aussi avec avantage contre la dysenterie chronique et les accidents secondaires de la syphilis.

(*The american medical Intelligencer*, 1841.)

EMPLOI EN CHIRURGIE DU RATANHIA.

On sait que le ratanhia (*krameria triandra*) a été employé comme astringent contre les hémorrhagies, et qu'il détermine, selon Ruiz, *le rétrécissement des vaisseaux*; que selon d'autres auteurs il fait cesser les spasmes de ces vaisseaux, d'où résulte la cessation de l'hémorrhagie.

M. le docteur W.-P. Johnson rapporte, dans le *Medical Examiner*, deux cas de fissures de l'anus traités avec succès par le ratanhia mis en usage comme l'a conseillé M. Bretonneau; et le docteur J.-B. Biddle rappelle dans le même journal, un cas de prolapsus du rectum et un autre de leucorrhée guéris par des injections pratiquées avec la même substance. Il faut dire, toutefois, que MM. Johnson et Biddle emploient une préparation de ratanhia faite d'après la formule suivante, et qu'ils la regardent comme bien préférable, pour son efficacité, à celle qui a été usitée en France.

Pr. : Poudre de ratanhia. . . . . 15 gram.
Eau de fontaine. 180

Placez la poudre dans un appareil à déplacement ou dans un

entonnoir de verre fermé par un bouchon de liège à son extrémité inférieure ; versez le liquide par-dessus, et laissez en macération pendant une heure ou deux; retirez le bouchon pour laisser couler le liquide, et repassez ce dernier à deux ou trois reprises ; déplacez-le ensuite, en ajoutant peu à peu la quantité d'eau nécessaire pour faire couler 180 grammes de liqueur. Ainsi préparé, le médicament contient, pour 30 grammes (1 once), de 12 à 14 décigrammes (24 à 28 grains) d'extrait de ratanhia.

Nota. On pourrait, pour agir plus rapidement, faire dissoudre 14 centigrammes d'extrait aqueux de ratanhia dans 30 grammes d'eau.

SUR L'EMPLOI DU NEPETA-CATARIA.

Cette plante à laquelle on donne le nom de *cataire*, d'*herbe aux chats*, de *calaminthe agreste*, de *nepetella*, est une plante de la famille des labiées, qui pendant longtemps a été préconisée comme tonique, excitante, antihystérique. Prise contre la chlorose, l'aménorrhée, en infusion, en fomentation, en lavement, Tabernæmontanus l'a conseillée associée à l'hydromel simple contre la toux et la jaunisse.

Un praticien étranger, M. le docteur Guastamacchia, vient de faire connaître une nouvelle application de cette plante ; il s'en est servi plusieurs fois avec succès contre l'odontalgie causée par un refroidissement ou par la carie.

Ce mode d'emploi consiste soit à placer la feuille de la plante entre la dent malade et celle qui lui correspond, soit en mâchant la feuille ; dans ce dernier cas, elle détermine d'abord une salivation assez abondante et la douleur cesse au bout de quelques minutes.

SIROP DE SANTONINE MARINE ;

Par M. G. Righini.

La santonine marine, en langage officinal *artemisia cerulea*, *artemisia cerulescens*, de Linnée, croît sur les bords

de la mer ; elle a une couleur verte tirant sur le bleu, et une odeur prononcée d'absinthe. Je l'ai trouvée composée de résine, d'un principe amer, non alcaloïde, d'extractif, d'un peu d'albumine, de matière colorante d'un vert obscur, d'un acide (l'acide gallique), et d'une huile volatile particulière. Par l'incinération j'y ai trouvé de l'iodure de sodium, du sulfate de potasse, des chlorures de calcium, de potasse, de soude et de magnésie, du sous-carbonate de soude, enfin quelques atomes de silice.

Voici la manière de faire ce sirop.

Pr. : Santonine marine coupée en menus fragments. 500 gram.

Eau bouillante. . . . . 4 kilog.

On laisse infuser pendant vingt-quatre heures, après ce temps on retire la liqueur et l'on distille pour obtenir (au bain-marie) 185 grammes, qui contiennent une partie de la dissolution de l'huile essentielle ; on prend le résidu, on le pile dans un mortier de marbre et on fait bouillir dans 3 kilogrammes d'eau pure jusqu'à ce que le liquide soit réduit à 1 kilogramme : alors on fait évaporer ce décoctum au bain de vapeur en y ajoutant le produit de l'infusion ; vers la fin de la concentration on emploie une douce chaleur, et l'on conserve l'extrait ainsi obtenu dans un vase soigneusement fermé. La dose de cet extrait doit être de 117 grammes : 10 grammes équivalant à la valeur thérapeutique de 32 grammes de santonine maritime.

Pour la formule de ce sirop on prend :

Sirop simple à 35° 1/2. . . . . 282 gram.
Eau distillée. . . . . 55 gram.
Extrait de santonine maritime. . 40 gram.

On divise l'extrait dans l'eau, on y ajoute ensuite le sirop et on le conserve dans une bouteille hermétiquement fermée. Il contient un huitième d'extrait de santonine.

Ce sirop, que je propose le premier, convient dans les fièvres intermittentes. Suivant les circonstances on l'unit à la teinture aqueuse de rhubarbe, à l'infusion de bois de quassia, au sirop

de sulfo-tartrate de quinine. Il convient également dans les obstructions du bas-ventre, dans l'atonie du ventricule, etc.

J. DE F.

SIROP DES QUATRE FRUITS.

Formule de M. Émile Mouchon.

Ce sirop, connu à Lyon, peut se préparer de la manière suivante :

On prend : cerises aigres, fraises, framboises, groseilles, de chacune parties égales.

On prive les cerises de leurs noyaux, on réunit les quatre fruits dans une terrine, on les écrase avec soin, on ajoute au produit un cinquième de vin de bonne qualité, on porte la terrine à la cave; après vingt-quatre heures de séjour, on soumet à la presse; on filtre le suc obtenu par pression, et on fait dissoudre dans ce produit à l'aide de la chaleur du bain-marie en se servant d'un ballon, du sucre blanc en poudre grossière, dans la proportion de 936 grammes de sucre sur 500 de suc filtré ; on termine le sirop et on le conserve dans des bouteilles bien propres et bien sèches.

PROCÉDÉ POUR LA PRÉPARATION DE L'IODURE D'OR.

Ce procédé, dû à M. Alphonse Meillet, consiste à traiter une dissolution d'or (de chlorure) aussi neutre que possible, à verser dans cette solution de l'hydriodate d'ammoniaque bien neutre, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de précipité. Ce traitement doit être fait sur des liqueurs peu étendues.

Lorsque la dissolution est opérée, on ajoute une petite quantité, le tiers environ du liquide d'alcool. On laisse en repos; après quelques heures de repos, on le décante, on a alors un précipité noirâtre composé d'iodure d'or et d'iode; on le lave par décantation avec de l'alcool qui dissout l'iode, et l'on obtient un iodure d'or presque blanc et comme cristallisé; on le fait sécher à l'air libre sur des assiettes; et on le conserve à l'abri de la lumière dans des flacons bouchés en verre.

L'avantage du procédé, dit M. Meillet, c'est, 1° que l'or est complètement précipité, ce qui n'arrivait jamais avec l'iodure de potassium ; 2° que l'iodure, ainsi obtenu, a une composition invariable.

INFLAMMATION SPONTANÉE D'UNE PRÉPARATION MÉDICALE.

M. Hunoult-Desfontenelles, maintenant à Lizieux, nous fait connaître le fait suivant :

Il y a quelque temps j'eus à préparer une formule de pilules composées d'après la formule suivante :

Hypochlorite de chaux.	4 gram.
Extrait d'opium.	0, 5.
Miel.	quantité suffisante.

Pour 40 pilules.

Lorsque les pilules furent faites, je les mis dans une boîte et je les laissai sur mon comptoir. Lorsque le malade vint les chercher, *il prit la boîte et la laissa tomber en me disant qu'elle l'avait brûlé* ; j'ouvris la boîte, et les pilules ne formaient plus qu'*une* seule masse, l'intérieur de la boîte était charbonné.

Je recommençai à les préparer ; mais en les battant une vive effervescence eut lieu dans le mortier, il me fut impossible de les faire.

Je crus d'abord que c'était l'extrait d'opium qui exerçait une action particulière sur l'hypochlorite de chaux, et qu'il s'était formé de l'acide chlorique, car un des caractères de l'acide chlorique est de charbonner le papier ; mais depuis que j'ai fait des mélanges d'hypochlorite de chaux, de poudre de réglisse, guimauve, etc., et suffisante quantité de miel, en frappant le mélange pour obtenir une masse pilulaire, j'ai obtenu le même résultat, le mélange s'échauffait, et il y avait dégagement de chlore, quoiqu'il ne se formât pas d'acide chlorique.

Déjà des faits semblables avaient été observés, M. V.-L. ayant préparé un mélange d'hypochlorite de chaux et de sucre, et l'ayant mis dans sa poche, ce mélange prit feu ; M. Joly, membre de l'Académie royale de médecine, a reconnu, 1° que les

chlorures combinés avec des matières organiques se décomposent et donnent lieu à de la chaleur et à un dégagement de chlore, quelquefois à de l'inflammation; 2° que l'union des chlorites avec des préparations médicamenteuses donnent lieu à des combinaisons n'ayant pas la valeur médicale qu'on peut en attendre. Voici ce que disait M. Jolly dans un mémoire lu à l'Académie de médecine sur ce sujet.

« J'ai essayé de combiner le chlorite de soude ou de chaux » avec des préparations narcotiques; mais il m'a toujours paru » qu'une telle combinaison affaiblissait, même sensiblement, » l'effet calmant de ces préparations, si même elle ne détruisait complètement l'effet calmant de ces derniers. J'ai fait » entrer jusqu'à un demi-gros d'extrait acqueux d'opium dans » un lavement d'eau chlorurée au dixième, et ses effets narcotiques ont toujours été à peu près nuls. »

Bien que dans ce cas le fait dût s'expliquer *à priori* par l'action de décomposition bien connue du chlore sur toutes les substances organiques, il n'en mérite pas moins d'être signalé à l'attention des praticiens, et peut-être même à celle des toxicologistes. Il en a été de même de toutes les préparations émollientes, de toutes les substances sucrées qui deviennent complètement molles dans leurs combinaisons avec les chlorures. C'est un fait que j'avais déjà pu constater dans l'usage du miel rosat mêlé au chlorure de soude, quand, pour dissimuler l'emploi du chlorure de chaux en collutoire, je crus devoir, sous les yeux d'un enfant malade qui repoussait le remède, faire un mélange par parties égales de sucre en poudre et de chlorure sec de chaux ; et pour rendre ce double effet plus sensible, j'opérai une plus grande quantité des deux substances, que j'eus soin de renfermer dans une courtine faiblement bouchée ; mais quelle fut ma surprise, en voyant le mélange entrer aussitôt en effervescence et être suivi d'une violente détonation, avec éclat de lumière vive et dégagement d'une très forte chaleur.

Un tel fait n'était pas seulement intéressant pour la thérapeutique, il pouvait le devenir pour la chimie, et, à ce titre,

j'en fis part à plusieurs savants qui pouvaient mieux que moi en apprécier l'importance, et notamment à M. Guibourt, qui s'empressa de réitérer la même expérience, et en obtint les mêmes résultats.

Voici d'ailleurs quels sont les résultats obtenus par M. Guibourt : partie égale de sucre et de chlorure de chaux pulvérisés, triturés ensuite, étant renfermés dans un flacon bouché, après y avoir ajouté un peu d'eau, le mélange s'échauffe fortement et détonne au bout de quelques minutes. La matière acquiert aussitôt l'aspect et presque la dureté de la pierre ponce avec couleur fauve ; délayée dans l'eau, elle laisse un précipité blanc susceptible de faire effervescence avec l'acide acétique, mais dont une partie reste insoluble, c'est probablement de l'oxalate de chaux.

En traitant une once de chlorure de chaux par 8 onces d'eau, filtrant et ajoutant dans la liqueur une once de sucre, celle-ci s'échauffe sensiblement après quelques minutes, se remplit d'une infinité de petites bulles. Le dégagement du gaz continue ensuite lentement, la liqueur perd toute sa propriété décolorante, et devient acide au point de changer la couleur du tournesol en rouge, comme le font les acides minéraux. Il s'y forme un léger dépôt d'oxalate de chaux.

Dans cette expérience, le sucre paraît être changé en acide carbonique, en acide oxalique, et en un autre acide non déterminé. Si l'on chauffe, en effet, la liqueur précédente au bain-marie, dans un flacon auquel est adapté un tube qui va plonger dans de l'eau de chaux cette eau est fortement précipitée, le gaz est entièrement absorbé par la chaux : c'est de l'acide carbonique pur.

En continuant de chauffer jusqu'à parfait dégagement du gaz, la liqueur se colore en jaune, le précipité d'oxalate persiste, la liqueur rougit le tournesol à un moindre degré, ce qui prouve que l'acide soluble fourni par l'oxygénation du sucre a été détruit en grande partie par l'action prolongée du chlorure.

Indépendamment des faits que nous venons de livrer à la thérapeutique et à la chimie, il en est un non moins digne d'être signalé à l'attention des physiologistes, et que j'ai été à même de constater toutes les fois que j'ai eu recours au chlorite de soude ou de chaux, sous forme de gargarisme ou de collutoire dans les maladies de la bouche ; c'est la cessation absolue et immédiate de toute saveur quelconque, soit acide, soit amère, soit salée, soit métallique, fait que j'ai observé pour la première fois il y a plus de dix ans, et que j'ai consigné ailleurs (*Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique* article *Amertume*), ce fait n'a pas seulement lieu pendant l'usage actuel du gargarisme ou du collutoire, mais encore, pendant plusieurs jours après la cessation du remède.

SUR LES TABLETTES DE BOUILLON.

On sait que divers pharmaciens et chimistes se sont déjà occupés de la préparation des tablettes dites de bouillon. En effet, Cadet-Gassicourt père, dans un article ayant pour titre : *De l'osmazôme et de son emploi*, a indiqué la préparation d'une poudre nutritive destinée à suppléer aux tablettes de bouillon. (*Bulletin de pharmacie*, 1809, tome I, page 497.) Grammaire, en 1820, donna, dans le tome VI du *Journal de pharmacie*, page 388, une méthode pour la préparation des tablettes de bouillon à l'aide de l'autoclave. Proust plus tard (voyez les *Annales de chimie et de physique*, publia une notice sur ces tablettes, notice dans laquelle il a fait connaître les résultats des recherches qu'il avait obtenues en se livrant à l'examen des tablettes de bouillon ; il indique en outre, 1° le mode qu'il a suivi pour obtenir un extrait analogue aux tablettes de bouillon ; 2° la nécessité qu'il y a de ne pas faire entrer dans cette préparation, des sels, du caramel, ni de légumes, de peur de donner à ces tablettes la propriété de tomber en déliquium, de devenir déliquescentes. Proust dit que les extraits de viande qu'il avait obtenus étaient préférables aux tablettes de bouillon préparées à Buénos-Ayres et en Angleterre, tablettes qui, selon ce

savant, sont insipides et douçâtres, et qui ne rappellent en rien le goût de la viande.

Proust chercha ensuite à démontrer que le prix auquel reviennent les tablettes préparées convenablement, est trop élevé pour qu'on puisse aujourd'hui les utiliser avec avantage. Il dit, pour appuyer son opinion, qu'aujourd'hui, il écrivait en 1819, un voyageur trouve des provisions dans toutes les hôtelleries d'Europe, il termine en disant que ces préparations seraient utiles pour réparer les forces des soldats blessés.

Nous ne partageons pas l'opinion émise par ce savant, et si nous ne la partageons pas, c'est qu'il nous est démontré qu'aujourd'hui, en 1841, si le voyageur bien portant trouve des provisions dans toutes les hôtelleries d'Europe, il n'en est pas de même de celui qui, malade, est forcé de faire de longs voyages pour aller chercher un soulagement à ses maux.

Ce que nous avançons ici nous a été démontré de la manière la plus *positive*; en effet, nous pouvons dire qu'une foule de faits viennent démontrer la nécessité qu'il y a de préparer des tablettes pouvant partout fournir du bouillon de bonne qualité. A l'appui de notre dire, nous pouvons affirmer que nous avons su et vu qu'une femme malade qui allait chaque année aux eaux pendant six mois, ne pouvait la plupart du temps, pendant le cours de ses voyages forcés, se procurer un bouillon qui pût être mangé; nous avons vu cette femme, se rendant de Vichy à Montmarault, forcée de faire son repas avec un morceau d'oie, le seul mets qui, avec la soupe aux porreaux, pût lui être offert dans une des auberges qui se trouvaient entre ces deux villes. Il y a donc importance, selon nous, de s'occuper du perfectionnement de la préparation des tablettes pouvant au besoin remplacer le bouillon de viande.

Un de nos collègues, M. Cadet-Gassicourt, continuant les travaux de son père, nous communique la formule suivante, que nous faisons connaître à nos lecteurs. Si les tablettes préparées d'après cette formule ne fournissent pas un bouillon qui jouisse de toutes les qualités que possède le bouillon de viande

préparé dans une maison bourgeoise, le bouillon obtenu est bien préférable à celui fourni par les tablettes de bouillon achetées dans divers établissements, où ce produit est préparé et vendu en de grandes quantités aux personnes qui sont dans la nécessité de faire des voyages.

Formule pour la préparation des tablettes de bouillon perfectionnées.

Par F. Cadet-Gassicourt, pharmacien.

Pr. : A.	Cuisse de bœuf dégraissée	6 kilogr.
B.	Pieds de veau	N° 6.
	Carottes, navets, porreaux, céleri, de chacun une forte botte.	
	Ognons brûlés et clous de girofle, de chacun	N° 6.
C.	Gomme arabique	6 hecto.

1° Hachez la chair musculaire, triturez-la dans un mortier de marbre avec suffisante quantité d'eau, et exprimez; répétez ce traitement jusqu'à ce que la viande soit épuisée; soumettez enfin le résidu à la presse. — Faites bouillir un instant les liquides réunis; passez-les à travers une étamine; évaporez la colature au bain-marie, jusqu'à ce qu'elle soit réduite à demi-litre environ.

2° Lavez et coupez les légumes et les pieds de veau; mettez ces substances dans une marmite autoclave avec les ognons et les clous de girofle, et ajoutez de l'eau de rivière pour immerger le tout; faites bouillir sur un feu doux; laissez un peu refroidir avant d'ouvrir l'autoclave; passez le décocté; achevez de le laisser refroidir, dégraissez-le; remettez-le sur le feu pour le clarifier avec deux blancs d'œuf battus, passez; évaporez la colature au bain-marie.

3° Durant ces opérations, vous avez fait fondre la gomme arabique dans son poids d'eau, et vous la passez à travers une toile; ensuite versez la solution dans le bouillon de pieds de veau et de légumes évaporé aux trois quarts; continuez l'éva-

poration; enfin ajoutez-y le demi-litre du premier produit mis à part; mélangez en continuant d'évaporer un peu; puis enfin coulez dans des moules, selon l'art, et faites sécher à une douce température.

Chaque tablette, pesant 15 grammes, fondue dans 250 grammes d'eau bouillante, avec addition d'un gramme de sel marin, donne une bonne tasse de bouillon.

NOTE SUR LA NÉCESSITÉ DE CRÉER UNE PHARMACIE CENTRALE, DESTINÉE A APPROVISIONNER LES PHARMACIES DE TOUTE LA FRANCE.

L'état de détresse dans laquelle se trouvent la plupart des pharmaciens qui exercent honorablement leur profession, doit porter tous ceux qui veulent que leurs collègues puissent vivre de l'exercice de leur art, à rechercher quels sont les moyens qui doivent conduire à ce but.

Parmi ces moyens, on doit placer en première ligne la *création d'une pharmacie centrale* qui, dirigée par des administrateurs, desservie par des employés et par des élèves, deviendrait un immense magasin où chaque pharmacien irait s'approvisionner selon ses besoins, de substances de bonne qualité et à un prix raisonnable. Voici ce qui pourrait être fait dans cet établissement :

1° On achèterait les drogues en de très grandes quantités, on les délivrerait ensuite au détail aux divers pharmaciens, en augmentant le prix d'achat de 5 à 6 pour 100 (1);

2° On préparerait dans cet établissement les poudres, les onguents, les extraits, enfin tous les médicaments pharmaceutiques; on établirait le prix de revient de ces médicaments, qui seraient ensuite délivrés aux pharmaciens avec une augmentation de prix de 5 à 6 pour 100;

3° On se livrerait à la fabrication des produits chimiques qui

(1) Nous avons placé ce chiffre comme indication, mais sans le regarder comme exact; dans le cas de formation d'un semblable établissement il faudrait l'examiner.

présenteraient un avantage dans leur fabrication, ou bien on achèterait et on purifierait ceux fabriqués en France par le commerce ; on tiendrait compte du prix de revient de ces produits ainsi purifiés, et on les délivrerait en détail aux pharmaciens d'après leurs demandes, en prélevant toujours en outre du prix de revient une prime de 5 à 6 pour 100.

La prime de 5 à 6 pour 100 servirait à solder les employés et les élèves, à payer le loyer du local occupé par la pharmacie centrale, à faire les dépenses générales; mais toutes les dépenses et les recettes devraient être inscrites de façon que les comptes pussent être balancés chaque trimestre, et qu'on pût établir facilement quel est le *boni* résultant de l'exercice pendant chaque trimestre, et par suite pendant l'année.

Le *boni* de l'année serait partagé, sauf une réserve pour les cas imprévus, au *prorata*, entre tous les pharmaciens qui, comme nous le dirons plus bas, deviendraient les créateurs de la pharmacie centrale.

Il faudrait, pour qu'un semblable établissement fût véritablement la *pharmacie centrale des pharmaciens*, que nul autre que les pharmaciens ne fissent les fonds de cet établissement, fonds qui seraient peu considérables si chaque pharmacien ayant officine ouverte contribuait à son élévation.

En effet, supposons qu'il existe en France cinq mille pharmaciens, et que chacun d'eux s'intéressât dans cette affaire pour une somme de 200 à 300 francs, on aurait immédiatement un fonds de 1,500,000 francs, somme plus que suffisante pour le mettre en activité.

Supposons que quelques pharmaciens ne voulussent pas, malgré tous les avantages qu'ils pourraient retirer de cette création, coopérer à son établissement, il en est un grand nombre d'autres, nous n'hésitons pas à le croire, qui, au lieu de s'engager pour 2 à 300 francs, s'engageraient pour 1,000 francs et plus; mais, je le répète, cet établissement ne doit être créé que par des pharmaciens, et le bénéfice qui résulterait de sa création ne doit profiter qu'aux pharmaciens.

Voyons quels seraient en outre les autres avantages d'une semblable création : 1° on aurait l'assurance d'avoir des drogues simples de bonne qualité et au dessous du prix auquel elles sont livrées par ceux qui en font le commerce de première, de deuxième et souvent de troisième main ;

2° L'avantage d'avoir à un prix convenable des médicaments bien préparés, d'après les mêmes formules et présentant toujours le même mode d'action ;

3° La conviction que les produits chimiques qui arriveraient dans les officines seraient toujours purs et n'auraient point été mélangés par fraude à des substances étrangères.

La création d'une pharmacie centrale exigeant la présence d'administrateurs probes et instruits, quelques personnes ont émis l'idée que ces administrateurs exigeraient des traitements qui absorberaient tous les bénéfices, nous répondrons à cette objection qui déjà nous a été faite, qu'il est des hommes qui se feraient honneur d'exercer sans honoraires les fonctions d'administrateurs, et que ces places seraient recherchées par des hommes qui ont fait leurs preuves, et qui s'empresseraient par là de donner une nouvelle garantie de l'intérêt qu'ils portent à ceux de leurs collègues qui exercent la profession de pharmacien.

La note que nous publions attirera sans doute l'attention de collègues plus habiles que nous, qui pourraient étudier tout ce qu'il y aurait à faire sur un sujet, que nous croyons d'une haute importance pour l'avenir de la pharmacie.

EAU HÉMOSTATIQUE DE MONTEROSSI.

Cette eau, dont on fait un grand usage dans les hôpitaux civils et militaires de Naples, est également connue sous le nom d'*eau de Binelli*. Naguère un homme tout à fait étranger à l'art de guérir la débitait à Paris sous une autre dénomination pour la rendre méconnaissable.

En voici la formule telle qu'elle nous est transmise par

M. Cassola, professeur de chimie à l'école militaire de Naples :

Menthe poivrée, Mentha balsamenta, *Erba forte* (1), Calamus aromaticus, Nepetella, Menthe pouillot, Romarin, Sauge, Eupatoire, Athemasia maritima, *Sariscola Europæa* (2), Millefeuille, Alchemilla vulgaris, Petite Centaurée, Noix de cyprès, Sumac, Plantain, Ecorce de chêne, Racine de grande Consoude, Bistorte, Tormentille, Bois de Campêche, Agaric blanc, Goudron.	ãã 3 kilogram. 5 hectogram. (6 livres 1/2)

On incise le tout bien menu et on le fait infuser dans une suffisante quantité d'eau pendant vingt-quatre heures. Quand cette eau est absorbée, on y en ajoute de nouvelle, de manière à couvrir le tout de 4 à 6 pouces de liquide, et l'on distille pour retirer les deux tiers de ce liquide.

Cette eau est astringente; elle ride les tissus offensés qui saignent, en y formant des grumeaux qui arrêtent tout écoulement. Elle opère de la même manière à l'intérieur en faisant cesser les hémorrhagies diverses : aussi l'emploie-t-on avec succès contre l'*hémoptysie*, la *métrorrhagie*, le *flux hémorrhoïdal* et l'*épistaxis*, etc. J. DE F.

FORMULE D'UNE PRÉPARATION DITE GOUTTES ANTIHYSTÉRIQUES.

Pr. :	Cyanure de potassium. . . .	5 centigr.
	Hydrolat de laitue.	80 gram.
	Sirop de fleurs d'oranger . .	25 gram.

Mêlez et faites dissoudre.

Pour une potion dont on administrera une cuillerée à café toutes les dix minutes.

M. le docteur Jorat indique cette préparation comme l'une

(1,2) Nous ne savons pas quelle est la plante désignée par M. Cassola sous le nom d'*erba forte;* la même remarque est applicable au *sariscola Europæa.*

les plus efficaces que l'on puisse prescrire dans les accès d'hystérie simple, et il dit que cinquante-cinq cas de succès lui ont démontré la valeur de cette préparation.

FAUX OPIUM.

On lit dans les journaux français l'article suivant :

Il paraît, d'après un rapport fait par M. Morson, chimiste à Londres (1), qu'un opium fabriqué peut-être avec une portion de mauvais opium et des résidus de la préparation de morphine, a été mis en vente sur la place de Londres. Il est en masses arrondies, recouvertes de feuilles; sa couleur est noire, son odeur et sa saveur ressemblent à celles de l'opium ordinaire, mais elles sont plus faibles; mis en contact avec l'eau, il rend ce liquide laiteux; il ne contient point de morphine.

Depuis l'époque où il a été introduit en Angleterre, il l'a été également en France et aux États-Unis, les droguistes et les pharmaciens doivent donc se tenir sur leur garde.

Nous ferons remarquer que, la constatation de la vente d'un opium épuisé de ses principes est acquis à la science, et que le premier examen de ce produit a été fait en France. En effet, on trouve 1° dans le *Journal de Chimie Médicale* 1838, page 335, l'annonce de la saisie faite par les professeurs de l'École de pharmacie MM. Guibourt et Chevallier, d'opium falsifié, saisie qui fut opérée dans un établissement public, et chez trois négociants en drogueries; 2° dans le même Journal 1838, page 432, une notice adressée par M. le ministre des travaux publics, de l'agriculture et du commerce, à toutes les personnes qui emploient l'opium, notice qui annonce qu'il est nécessaire d'analyser ce produit pour en connaître la qualité; 3° dans le *Moniteur*, n° de 1838, la même notice; 4° dans les *Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale* pour 1849, tome 22, page 374, un rapport de MM. Ollivier d'An-

---

(1) M. Morson, l'un de nos membres correspondants, est un chimiste très habile qui s'occupe en Angleterre de la préparation des alcalis organiques.

gers, Labarraque et Gaultier de Claubry, sur divers opiums livrés au commerce et suspectés de falsification.

Ce rapport fut fait par suite d'une instruction judiciaire instruite sur les opiums, dont la saisie avait été opérée par MM. Guibourt et Chevallier sur l'ordre de M. le Directeur de l'école de pharmacie.

Nous ne ferons pas connaître ce rapport en entier, mais les conclusions qui le terminent.

Conclusions relatives à la nature des opiums saisis.

1° Tous les échantillons d'opiums sur lesquels nous avons opéré, ont été falsifiés.

2° La proportion de morphine que renferme le plus pur d'entre eux est tellement inférieure à celle que fournissent les opiums du commerce, même ceux de qualité inférieure, qu'ils ne pourraient être employés que pour l'extraction de cette base et jamais pour la préparation de médicaments; les faits observés prouvent que ces opiums ont déjà été traités et même que l'on en a extrait en grande partie la narcotine qu'ils contiennent.

3° Les échantillons provenant des saisies faites chez MM. C. D. P., et à la pharmacie e......, de l'opium fourni par ce dernier, offrent les caractères des marcs d'opium d'Égypte, qui ont été empâtés avec un extrait, peut-être même celui que procureraient les eaux-mères provenant de la préparation de la morphine, plusieurs ne sont pas entièrement épuisés d'alcalis végétaux, peut-être renferment-ils une portion d'opium naturel que l'on y a mélangé pour leur donner plus facilement l'apparence du véritable opium; et ceci paraîtrait d'autant plus problable que çà et là, on rencontre dans les échantillons des portions qui présentent d'une manière beaucoup plus marquée les caractères des véritables opiums.

4° Les échantillons saisis au Hâvre sont beaucoup plus impurs, ils sont formés de marcs d'opium d'Egypte, et peut-être d'une certaine quantité d'opium naturel mêlés d'une substance

[illegible] en poudre grossière ; et d'un extrait qui paraît être d'une nature analogue de celui qui empâte les précédents.

5° Aucun de ces opiums ne peut être employé pour la préparation de produits pharmaceutiques dont l'opium fait la base.

6° La proportion de morphine que renferment les échantillons les moins épuisés, ne permettrait pas même de les faire servir à la préparation de cet alcaloïde, puisque pour le plus riche, la quantité de morphine n'équivaut qu'au sixième de celle que fournit l'échantillon d'opium d'Égypte, examiné comparativement, et qui déjà offrirait peu d'avantage pour les fabricants qui le traiteraient.

7° Les altérations qu'on fait subir à ce médicament sont d'autant plus dangereuses que ce dernier, dans son état naturel, jouit des propriétés plus actives, que ses effets sont plus constants et plus énergiques : tel est l'opium. Or, il est des maladies fort graves dont la guérison ne peut être obtenue sans l'emploi de ce moyen thérapeutique. Les malades sont voués le plus ordinairement à une mort certaine, si l'opium n'est pas administré pour arrêter les progrès du mal. Nous citerons ici le tétanos, et surtout le délire nerveux, qui compliquent assez souvent les fractures des membres, et qu'on voit apparaître quelquefois endémiquement dans les hôpitaux. Il est évident qu'en administrant de l'opium dénaturé comme celui que nous avons analysé, la maladie loin d'être arrêtée dans sa marche par un médicament aussi inerte, s'aggravera rapidement, alors le médecin verra succomber des malades qui eussent été sauvés s'ils eussent pris de bon opium dans les proportions prescrites par lui. L'altération que nous avons constatée dans le médicament saisi, l'a donc tellement dénaturé qu'elle a transformé une substance éminemment active et douée d'une efficacité incontestable, en une matière sans action, dont l'administration pourrait avoir les plus déplorables résultats.

8° Nous ne pouvons donc que conclure à la destruction de toutes les variétés saisies ; mais comme la fraude, en s'exer-

çant sur un médicament dont les propriétés médicales sont si importantes, avait nous ne dirons pas atteint la perfection, mais obtenu des produits dont les caractères extérieurs étaient dans le cas de tromper beaucoup de personnes qui se livrent au commerce de cette substance, nous pensons qu'il serait utile avant de faire la destruction de cette substance, de faire prélever des échantillons qui seraient déposés dans les collections des écoles de pharmacies, et des courtiers de commerce, afin de procurer à tous ceux qu'intéresse cette question, les moyens de reconnaître cette fraude coupable.

NOTE SUR LA FALSIFICATION DU NITRATE DE SOUDE PAR LES SELS DE VARECH.

Une fraude que je crois devoir faire connaître comme devant porter préjudice aux fabricants d'acide nitrique, est la falsification que l'on fait subir au nitrate de soude.

M. P....., employé à la fabrique de produits chimiques de Dieuze (Meurthe), dans laquelle on consomme une grande quantité de ce sel, n'obtenait pas depuis un certain temps le *rendement* en acide nitrique qu'il devait attendre de la quantité de nitrate de soude qu'il emploie; ne sachant à quoi attribuer cette perte, il me remit un échantillon du nitrate de soude employé, pour l'examiner et reconnaître sa pureté. L'analyse que j'en fis me démontra que ce sel contenait 5 à 6 pour 100 de sels de varech, proportion qui cadrait avec la proportion d'acide qu'on n'obtenait pas dans le travail; d'après cet examen, il nous semble démontré qu'il est indispensable que celui qui emploie le nitrate de soude s'assure si ce sel ne contient pas de sels de varech, par la raison, 1° que l'on obtient moins d'acide nitrique, 2° parce que celui-ci contient ensuite des acides chlorhydrique, sulfurique et iodique, puisque les sels de varech ajoutés au nitrate de soude sont composés de chlorures, de sulfates et d'une petite quantité d'iodures.

Le moyen à l'aide duquel on peut s'assurer de la présence des sels de varech dans le nitrate de soude, consiste à prendre une petite quantité de ce sel, à le placer en forme de pyramide

sur une soucoupe de porcelaine, puis à verser dessus de *l'eau amidonnée chlorée* récemment préparée, qui donnera lieu à une coloration bleue d'autant plus intense, que les sels de varech s'y trouveront en plus grande quantité; si le nitrate de soude ne contient pas de ces sels, on n'obtiendra pas de coloration.

On peut encore s'assurer, 1° par le nitrate d'argent, par le chlorure de barium et par l'acide nitrique quelle quantité de chlorures contiennent les nitrates de soude livrés au commerce; 2° si ces sels contiennent des sels de potasse, ce qui indiquerait encore la présence des sels de varech, qui, quelquefois privés d'iodure, contiennent du chlorure de potassium et du sulfate de potasse; pour cela on prend 10 grammes du nitrate de soude à examiner, 10 grammes d'eau pure, on broye dans un mortier, on jette le liquide sur un filtre: la liqueur filtrée, si elle provient du nitrate de soude, ne doit pas précipiter par le chlorure de platine; il n'en est pas de même si le sel qui a été traité par l'eau contenait des sels de varech : il y a dans ce cas formation d'un précipité de muriate de platine et de potasse.

Victor PARISOT.

EXAMEN D'UN ÉCHANTILLON D'OUTREMER FACTICE FALSIFIÉ AVEC DES CENDRES BLEUES;

Par M. E. HABERT, *élève en pharmacie.*

L'outremer factice étant encore d'un prix assez élevé, il est le sujet de falsifications. Ayant été chargé de faire des recherches sur un échantillon d'outremer qui avait été vendu à un confiseur pour colorer des bonbons en bleu, j'ai pu reconnaître dans cet outremer la présence des cendres bleues.

Voici le procédé suivi dans cette opération analytique. J'ai pris une quantité déterminée, 1 gramme de bleu d'outremer suspecté, outremer qui d'avance avait été desséché sur un bain de sable et qui avait perdu 0,05. J'ai traité ensuite ce produit par l'ammoniaque qui s'est promptement coloré en bleu très foncé, ce qui résultait de la dissolution du cuivre dans l'alcali, après avoir séparé le liquide ammoniacal coloré, par la décan-

tation; j'ai ajouté une nouvelle quantité d'ammoniaque, et j'ai continué ce mode de faire jusqu'à ce que l'ammoniaque ajouté ne se colorât plus. C'est par plusieurs traitements ainsi répétés que je parvins à éliminer la totalité du sel de cuivre. Les liqueurs réunies furent ensuite évaporées à siccité dans une petite capsule de porcelaine. La matière non dissoute par l'ammoniaque (l'outremer pur) fut desséché à une douce chaleur (à l'étuve); son poids, après la dessiccation, était de 0,60.

Il résulte donc de ces essais que le produit examiné était composé

D'outremer.	0,60
De cendres bleues.	0,35
D'eau	0,05
	1,00

L'outremer que nous avons examiné avait été vendu à un confiseur de Paris, qui s'en était servi pour colorer des bonbons qui furent détruits. Ce produit étant maintenant très employé pour colorer des matières sucrées, il serait dangereux pour le confiseur de l'employer ainsi mélangé à du cuivre, dont l'action toxique pourrait causer de graves accidents, principalement chez les enfants; le confiseur serait en outre responsable des accidents auxquels il pourrait donner lieu.

L'ammoniaque mis en contact avec de l'outremer artificiel pur, donne un liquide incolore; il donne un liquide coloré en bleu lorsque l'outremer est mêlé de cendres bleues. On voit que le confiseur peut reconnaître, avec la plus grande facilité, la pureté de l'outremer qu'il destine à colorer des matières sucrées.

SUR LA FALSIFICATION DE L'ACIDE OXALIQUE.

Nous savions que l'acide oxalique pouvait être impur, qu'il pouvait contenir de l'acide nitrique, des traces de sels métalliques (*de cuivre, de fer et de plomb*); nous savions qu'il était quelquefois allongé par l'oxalate acidule de potasse : mais nous

ne savions pas qu'on mêlât cet acide avec le *sulfate d'alumine et de potasse*, l'alun en petits cristaux.

Cette falsification nous a été démontrée par la lecture de la lettre d'un négociant à M. Su..., lettre dans laquelle on demandait à ce dernier 3,000 kilogr. d'*alun en petits cristaux*, cette lettre disait positivement que cet alun devait être mêlé à de l'acide oxalique.

Le pharmacien devra donc maintenant, puisque cette fraude est mise en pratique, examiner l'acide oxalique qui est vendu dans le commerce pour savoir s'il est pur ou non.

Voici les caractères qui peuvent faire connaître l'acide pur de celui qui ne l'est pas.

Acide pur.	*Acide oxalique aluné.*
Le nitrate de baryte versé dans une dissolution de ce sel fournit un *précipité* : mais ce précipité est soluble dans un excès d'acide nitrique.	Le nitrate de baryte détermine la formation d'un précipité de sulfate de baryte insoluble dans un excès d'acide nitrique.
Le chlorure de platine ne détermine pas de précipité dans l'acide oxalique pur, quoique sa solution soit concentrée.	Le chlorure de platine détermine dans la solution d'acide oxalique un précipité de chlorure de platine et de potasse. On peut aider la précipitation par l'alcool, si la solution est peu concentrée.
L'acide oxalique pur ne précipite pas par l'ammoniaque.	L'acide oxalique *aluné* fournit par l'ammoniaque un précipité floconneux qui est de l'alumine, précipité qu'on peut isoler pour l'examiner.

MOYEN DE RECONNAÎTRE LA PURETÉ DE L'OLÉO-RÉSINE DE COPAHU (*Le baume de copahu*).

M. Tirer, de Liverpool, propose de recourir au mode d'essai suivant, pour découvrir les adultérations de cette substance : il faut agiter une partie en poids de l'oléo-résine suspecte avec deux parties d'ammoniaque, puis laisser reposer. Si, après quelques heures de contact, le mélange est encore laiteux, ce

caractère est un indice certain de l'addition d'une quantité plus ou moins forte d'huile de ricin à la térébenthine de copahu.

Ce procédé est très bon, en effet, pour décéler la présence d'un huile grasse dans le copahu; mais il ne peut faire reconnaître d'autre fraude que celle-là; et de plus, il faut noter qu'il avait été indiqué, il y a longtemps déjà, par un pharmacien de notre pays, M. Planche.

La plupart des baumes de copahu, livrés actuellement au commerce, sont impurs; aussi, quand on les essaie par le procédé publié par M. Planche (en 1828, *Journal de Pharmacie*), t. II, p. 228), procédé que vient de rajeunir M. Tirer, on ne trouve pas dans la capitale, du moins cela nous est arrivé, du baume de copahu pur, tel qu'on se le procurait il y a dix ou douze ans.

MORT DÉTERMINÉE PAR LA RESPIRATION DE L'HYDROGÈNE.

On sait : 1° que Pilatre du Rozier, que Humphry Davy, ont fait des expériences dans le but de reconnaître si l'on pouvait respirer de l'hydrogène, et qu'ils avaient publié qu'on pouvait respirer de ce gaz pendant plus d'une minute; 2° que Beddoes a conseillé de le mêler à de l'air atmosphérique pour faire respirer le mélange aux personnes atteintes de phthisie avec ulcération; 3° que ce gaz fut conseillé en dissolution dans l'eau, et qu'on préparait de l'eau hydrogénée à Tivoli; un fait vient de démontrer que dans les essais à faire relativement à la respiration de ce gaz, on doit prendre des précautions.

— Un savant, M. Brittan, vient d'être victime, à Londres, d'un essai fait par lui dans l'intérêt de la science. Auteur d'un ouvrage sur la chimie, il voulait, avant de l'achever, constater jusqu'à quel point un homme pourrait, sans danger, respirer une quantité donnée de gaz hydrogène. Il en fit l'essai sur sa propre personne et en fut malheureusement la victime. Un malaise général, suivi d'une stupéfaction complète, se déclara bientôt, et en dépit de tous les secours de l'art qui lui furent pro-

digués, il mourut au bout de quelques heures, par suite du dangereux essai auquel il s'était livré.

DANGER DE FAIRE USAGE DE LA CHAIR DES ANIMAUX EMPOISONNÉS.

Le fait suivant vient à l'appui de faits déjà publiés et qui ont démontré, 1° que la chair des poissons pris dans les rivières à l'aide de la *coque du Levant*; 2° que la chair des corbeaux pris à l'aide de la *noix vomique*, peuvent déterminer des accidents plus ou moins graves et même l'empoisonnement.

On écrit de la Chapelle-d'Huin, arrondissement de Pontarlier, département du Doubs :

Un fait qui prouve combien peut être funeste l'emploi du blé vitriolé, comme aliment des animaux, est le suivant. A la fin d'octobre, le sieur Regnaud, cultivateur à la Chapelle-d'Huin, avait laissé dans son champ un double décalitre environ de blé vitriolé, destiné pour les semailles. La fille S. R., qui trouva ce blé, s'avisa de le donner à un porc qu'elle nourrissait. L'animal l'ayant mangé devint si malade que la propriétaire, le voyant près de périr, songea à le vendre. Un débitant de la Chapelle-d'Huin, le sieur J... l'acheta et le fit tuer; mais les personnes, au nombre de dix-sept, qui mangèrent la viande provenant de cet animal, furent atteintes de coliques violentes; leur état de maladie fut tel, que cinq d'entre elles reçurent les derniers sacrements, cependant aucune d'elles n'a succombé. On a remarqué que les personnes qui mangèrent du boudin fait avec le sang de ce porc sont celles qui ont le plus souffert.

Ce fait nous rappelle qu'en 1827, un médecin d'Aurillac fit connaître à l'Académie royale de médecine qu'il avait été appelé à donner ses soins à 15 personnes qui avaient éprouvé des symptômes d'empoisonnement pour avoir pris le lait d'une chèvre qui avait bu du bouillon très aigre conservé dans une casserole de cuivre non étamée. La chèvre qui avait fourni le lait était morte le quatrième jour.

Lors du rapport fait par notre collègue M. Ollivier d'An-

gers, une discussion s'éleva sur la question de l'absorption de l'acétate de cuivre, question qui ne put être décidée, l'analyse du lait n'avait point été faite. Il en est de même dans le cas que nous rapportons ici : il eût été du plus haut intérêt que la chair du porc, que le sang de cet animal fussent examinés, ce qui pouvait être fait avec la plus gran facilité par les pharmaciens de la localité.

TRIBUNAUX.

MÉDECIN EXERÇANT LA PHARMACIE TRADUIT DEVANT LES TRIBUNAUX. — SON ACQUITTEMENT. — APPEL DU JUGEMENT. — SA CONDAMNATION.

Un médecin, le nommé S....., exerçant dans une localité où il y avait une officine, fut, après divers avertissements, attaqué par M. Defforges, pharmacien à Paray. Les preuves furent complètes; diverses dépositions de témoins démontrèrent que le sieur S..... avait délivré des médicaments aux malades qu'il allait visiter. Le tribunal de Charolles rendit cependant le jugement dont la teneur suit :

Le tribunal, etc.

Attendu que si la loi du 21 germinal an XI a créé au profit des pharmaciens le droit exclusif de vendre et de fournir des médicaments ou préparations pharmaceutiques; le but que cette loi a voulu atteindre est l'interdiction, même aux médecins, de tenir une officine ouverte et de débiter des substances médicamenteuses, enfin d'exercer la pharmacie; mais que cette disposition n'a jamais été entendue dans un sens tellement absolu, que l'usage n'y ait apporté dans certains cas, rares à la vérité, quelques tempéraments commandés par la raison et l'intérêt même de la société.

Attendu que dans l'espèce il n'est nullement établi par l'instruction que S..... se soit en aucune manière livré à l'exercice de la pharmacie;

Que s'il résulte de cette instruction que ce dernier a fourni

deux ou trois fois des remèdes, il en résulte aussi que ses remèdes ont été pris chez un pharmacien de Charolles, et n'ont été remis que dans des cas graves et urgents ;

Que ces faits, d'ailleurs, ne paraissant pas avoir eu pour effet un bénéfice à faire de la part de S...., ne sauraient constituer la contravention prévue par la loi précitée.

Par ces motifs,

Annule l'instruction, la citation et tout ce qui a suivi contre S..., en conséquence le renvoye de la prévention et condamne Defforges aux dépens liquidés à 11 fr. 26 c., non compris expédition et signification du jugement.

Par application des art. 191 et 194 du Code d'instruction criminelle, dont la lecture a été faite à l'audience par M. le président, et sont ainsi conçus : Art. 191. Si le fait n'est réputé ni délit ni contravention de police, le tribunal annulera l'instruction, la citation et tout ce qui aura suivi, renverra le prévenu et statuera sur les demandes en dommages et intérêts. Art. 194. Tout jugement de condamnation rendu contre les prévenus et les personnes civilement responsables du délit ou contre la partie civile, les condamnera aux frais même envers la partie publique; les frais sont liquidés par le même jugement.

M. Defforges nous ayant fait connaître le résultat fâcheux de son affaire, nous lui fîmes observer qu'il était urgent d'en appeler, et nous lui fîmes connaître le nom de l'avocat qui veut bien accorder ses conseils au rédacteur chargé de la publication du journal.

Voici la consultation donnée à ce sujet à M. Defforges par Mᵉ Lacoin.

Le conseil soussigné,

Vu la copie des dépositions des témoins dans l'affaire *Defforges* contre *S.....*, et l'interrogatoire subi par le prévenu devant le tribunal de police correctionnelle, le 8 mai dernier.

Vu aussi le jugement dudit tribunal qui renvoye le sieur S..... de la prévention de la vente illégale de médicaments.

Consulté sur la question de savoir s'il y a lieu de faire appel dudit jugement et de le faire infirmer.

Considérant qu'il résulte évidemment des dépositions des témoins que le sieur S....., docteur en médecine à Paray, où est établi le sieur Defforges pharmacien, a porté à ses malades divers médicaments, dont le prix lui a été payé par ceux-ci ; que ces médicaments avaient été fournis au sieur S.... par un pharmacien, il est vrai, mais en trop grande quantité pour être administrés à un malade et dans un cas déterminé, que cette fourniture lui avait été faite à un rabais plus ou moins considérable.

Considérant que le tribunal a décidé néanmoins en droit, « que le but que la loi du 21 germinal an XI a voulu atteindre » est l'interdiction, même aux médecins, de tenir une *officine ouverte* de débiter des substances médicamenteuses, » enfin d'exercer la pharmacie..... »

Et en fait, que si le sieur S..... a fourni *deux ou trois fois* des remèdes, ces remèdes ont *été pris chez un pharmacien* de Charolles et n'ont été remis que dans des cas graves et urgents.

Est de l'avis suivant :

Le tribunal de Paray a formellement méconnu et violé tant l'esprit que la lettre de la loi du 21 germinal an XI. Cette loi, en effet, prohibe dans les articles 25, 33 et 36 de la manière la plus absolue, la vente des médicaments par d'autres que par des pharmaciens ; il n'y a d'exception à cette règle que celle portée dans l'article 27 de la même loi au profit des officiers de santé établis dans une commune où il n'y a pas de pharmacien, et tel n'est pas le cas dans l'espèce. Restreindre, comme paraît le faire le tribunal, cette prohibition générale absolue à l'égard des médecins au cas où ils tiendraient une pharmacie ouverte et où ils vendraient ostensiblement des médicaments comme les pharmaciens eux-mêmes, c'est admettre une exception que la loi n'admet pas, c'est distinguer là où elle ne distingue pas, c'est permettre de faire indirectement ce qu'il n'est pas permis de faire directement, c'est autoriser la fraude, c'est

mettre les intérêts des malades en opposition directe avec les intérêts du médecin, qui sera porté à prescrire d'autant plus de remèdes qu'il en aura un plus grand débit, et que ce débit lui procurera un plus grand bénéfice; c'est par conséquent compromettre jusqu'à un certain point la santé publique, c'est prêter la main à ces immorales spéculations auxquelles trop de médecins de nos jours se livrent, de concert avec certains pharmaciens leurs complices; c'est enfin porter la plus grave atteinte aux intérêts des médecins et des pharmaciens honorables qui ne veulent point avoir recours à ces moyens honteux de s'enrichir; c'est, en un mot, prendre le contrepied de la loi dans son esprit et dans son texte.

La faible quantité des médicaments vendus ne saurait exclure la culpabilité, elle ne pourrait même être admise comme une excuse, car, en semblable matière, il ne s'agit pas tant en quelque sorte d'atteindre et de punir un fait, que de défendre le principe et de donner un exemple salutaire; c'est ainsi que l'a pensé sans doute la Cour suprême en décidant dans son arrêt du 2 mars 1822 (*Aff.* Aldias) (1), qu'un officier de santé était punissable pour avoir vendu, dans une commune où il y avait un pharmacien, pour soixante centimes d'un médicament.

La considération que les médicament auraient été pris chez un pharmacien, ne saurait également arrêter l'action de la justice, car la loi prohibe non seulement la préparation, mais même la vente et le débit; c'est ainsi que toujours la jurisprudence l'a décidé, notamment dans l'affaire récente des *Pharmaciens* de Paris contre les *Herboristes* (2), dans l'arrêt si bien et si énergiquement motivé de la Cour royale d'Orléans du 27 février 1840 (3), qui semble être fait pour l'espèce.

Nous pensons donc qu'il y a lieu à faire appel, et que le jugement doit être infirmé. *Signé* Lacoin.

(1) *Pandectes pharmaceutiques*, p. 268.
(2) *Journal de Chimie médicale*, t. VII, p. 216.
(3) Dalloz, *Périodique*, 1840. 2e partie, p. 122.

Par suite de cette consultation, M. Defforges fit appel, il en fut de même de M. le procureur de roi, le jugement du tribunal de Charolles fut réformé. Voici le texte du jugement rendu à ce sujet.

JUGEMENT RENDU LE 17 JUILLET 1841

En faveur de M. LE PROCUREUR DU ROI *et de M.* DEFFORGES, *pharmacien à Paray, appelants, contre M.* S..., *docteur-médecin.*

La Cour appelée :

Ouï le rapport qui a été fait de l'affaire par M. Lebon, l'un des juges, conformément à l'article 220 du Code d'instruction criminelle, et ouï la lecture des pièces desquelles il résulte que ledit sieur S... a été renvoyé de la plainte formée contre lui par le sieur Defforges et celui-ci condamné aux dépens ;

Sur la prévention d'avoir, contrairement aux lois et au préjudice du pharmacien, fourni, vendu et livré des préparations pharmaceutiques ou des médicaments à différentes personnes;

Ouï la lecture des pièces et le rapport de l'affaire, le prévenu en présence, son avocat dans ses moyens;

L'avocat de l'appelant dans ses observations, et M. le procureur du roi dans ses conclusions ;

Considérant que, d'après les articles 27 et 36 de la loi du 21 germinal an XI, il est défendu à tous officiers de santé de vendre et débiter des médicaments, simples ou composés, dans les lieux où il existe des officines de pharmacie, que le sieur S... en débitant comme il l'a fait des médicaments composés à ses malades, a contrevenu à cette loi, puisque dans la commune de Paray il existe une officine de pharmacie, qu'ainsi il a contrevenu aux articles des lois ci-dessus et s'est par ce fait rendu passible des peines prononcées par la loi du 29 pluviôse an XIII, ainsi que l'a décidé la Cour de cassation le 2 mars 1832.

Que les premiers juges en relaxant le sieur S... des pour-

saisies dirigées contre lui par le sieur Defforges ont mal jugé et qu'il y a lieu dès lors de réformer leur décision;

Par ces motifs,

Le Tribunal, du chef-lieu judiciaire du département de Saône-et-Loire, au nom du roi et en vertu du pouvoir qui lui est délégué par la loi, dit et déclare qu'il a été mal jugé, bien appelé tant par le sieur Defforges que par le ministère public; réformant et faisant ce qui aurait dû être fait, a déclaré et déclare ledit sieur S... atteint et convaincu d'avoir vendu et débité des médicaments à Paray, lieu où il existe une officine de pharmacie, et pour réparation l'a condamné et le condamne à 25 fr. d'amende et 5 fr. de dommages et intérêts au profit du sieur Defforges, et en outre à tous les dépens des causes principales et d'appel envers toutes les parties.

Le sieur S... ne s'était pas regardé comme battu; il avait pensé pouvoir éluder la loi en se présentant devant le jury médical du Rhône pour obtenir un diplôme d'herboriste, mais de pièces positives délivrées à la préfecture de Lyon le 27 septembre 1841 il résulte que le sieur S... fut refusé par jury.

Nous ferons observer ici que, quand le sieur S... aurait répondu convenablement aux membres du jury, que quand même il aurait obtenu le diplôme d'herboriste, il n'aurait pu exercer la pharmacie, puisque l'herboriste ne peut vendre que des plantes indigènes, et que les herboristes qui vendent des médicaments sont passibles de 500 fr. d'amende.

LOIS SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

La commission générale des pharmaciens vient de présenter au gouvernement et de publier des OBSERVATIONS SUR LE MÉMOIRE ADRESSÉ PAR L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, A MM. LES MINISTRES DE LA JUSTICE, DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DU COMMERCE, CONCERNANT DIVERSES MODIFICATIONS A APPORTER AUX LOIS SUR LA PHARMACIE.

Dans ce travail, les articles de lois dont l'Académie a pris l'initiative, et ceux de la commission générale, qu'elle a changés ou modifiés, sont tour à tour l'objet d'une discussion approfondie.

Dans l'impossibilité où nous nous trouvons de publier ces observations en entier, à cause de leur étendue, nous allons seulement reproduire les articles tels que la commission les a définitivement rédigés.

Nous insérons cependant la partie du mémoire qui résume la discussion étendue qu'exigeait l'article par lequel l'Académie autorise les vétérinaires brevetés à préparer et vendre les médicaments employés pour le traitement des animaux, en ne leur imposant d'autre obligation, d'autre gêne que de *ne point tenir officine ouverte*. Ce résumé est conçu dans les termes suivants :

En présence de ces effets de la commission générale, les pharmaciens ont vu combien il est important qu'ils soutiennent leurs confrères de Paris.

Nous les engageons donc à adresser, par l'entremise de leurs députés, des pétitions à l'appui du mémoire de la commission, à M. le ministre du commerce qui, par la nature de ses attributions, se trouve particulièrement chargé d'examiner toutes ces questions et de leur donner la solution que tous les pharmaciens ont droit d'espérer.

Avant de nous livrer à l'examen de cette proposition qu'une partie de la commission académique elle-même a jugée tellement grave, qu'elle a cru devoir protester contre, dès sa présentation, nous devons faire observer que l'article a été voté par l'Académie sans contradiction aucune, parce qu'il fut mis en délibération dans un moment imprévu et en l'absence de tous les membres qui se proposaient de le combattre.

Nous devions rappeler ces circonstances et ces faits ; maintenant nous abordons la question :

Sans doute, après le vote de l'Académie, on pourrait regarder comme chose superflue de rechercher si les lois actuelles accordent ou refusent aux vétérinaires le droit de préparer et vendre les médicaments destinés au traitement des animaux domestiques, toute la discussion devant se concentrer désormais sur le seul fait de savoir si les raisons qui ont déterminé l'Académie sont assez graves et reposent sur des considérations assez puissantes pour qu'il soit indispensable de consacrer l'exception qu'elle propose.

Loin de partager cet avis, nous pensons, au contraire, que la question est encore intacte, et que, par conséquent, elle doit être étudiée sous ce double point de vue.

1° Parce que les principes qui ont servi de base à la législation pharmaceutique actuelle étant mis en lumière et bien établis, il sera plus facile de juger s'ils doivent être maintenus dans leur intégrité, ou s'ils doivent fléchir devant un besoin nouveau ;

2° Parce qu'il n'est pas moins utile de préciser et de faire ressortir ceux

que le législateur a proclamés quand il s'est occupé de l'art vétérinaire en particulier.

Loi du 21 germinal an XI.

Si donc nous consultons la loi du 21 germinal an XI, qui, aux termes de celle du 17 avril 1791, A STATUÉ DÉFINITIVEMENT sur toutes les questions relatives soit à l'enseignement, soit à l'exercice de la pharmacie, nous voyons que le législateur, pénétré de cette pensée que l'exercice régulier de cette profession intéresse au plus haut degré la santé publique, a jugé nécessaire :

1° De soumettre tous ceux qui voudraient s'y consacrer à de nombreuses et sévères épreuves,

2° D'accorder AUX PHARMACIENS légalement reçus LE PRIVILÈGE OU DROIT EXCLUSIF de préparer et vendre LES MÉDICAMEMTS ;

3° D'exercer une active surveillance sur *tous les établissements et dans tous les lieux* où l'on fabriquerait, vendrait et débiterait, avec ou sans autorisation légale, des drogues ou des préparations et compositions médicinales.

Tels sont les principes que le législateur a posés, et nous pouvons dire qu'ils résument la loi de germinal tout entière.

Décret du 15 janvier sur l'art vétérinaire.

Maintenant, si nous passons aux lois et ordonnances qui ont rapport à l'art vétérinaire, c'est à dire au décret du 13 janvier 1813, et à l'ordonnance royale du 1er septembre 1825, il ressort à la fois de l'esprit et du texte du premier de ces actes;

1° Que si le législateur a cru devoir établir un enseignement spécial pour l'art vétérinaire, il n'a voulu accorder AUCUN PRIVILÈGE, AUCUN DROIT EXCLUSIF à ceux qui l'exercent ;

2° Que les diplômes ou brevets accordés par les jurys des écoles vétérinaires, constatent seulement la capacité de ceux qui les ont obtenus, et que s'ils constituent une véritable garantie pour les propriétaires d'animaux, il n'en résulte en aucune façon que toute autre personne, non pourvue de ces titres, ne puisse également exercer la médecine vétérinaire.

3° Que nulle part, dans ce décret, il n'est parlé ni de la préparation, ni de la vente des médicaments destinés aux animaux, et que le mot MÉDICAMENT ne s'y rencontre même pas.

Ordonnance de 1825 sur le même sujet.

Enfin, si nous consultons l'ordonnance de 1825, nous voyons qu'elle développe les principes posés par le décret, et qu'elle garde le même silence en ce qui touche la préparation ou la vente des médicaments par les vétérinaires établis.

Que si, dans son art. 14, il est dit que « les élèves qui justifieront de » quatre années d'études, et qui seront reconnus, par le jury, en état » d'*exercer la médecine des animaux domestiques*, recevront un di- » plôme, » ces mots ne peuvent signifier autre chose, sinon qu'ils sont reconnus capables de juger la nature des maladies dont les animaux peuvent être atteints, et de *prescrire les remèdes convenables* pour le traitement de ces maladies, mais nullement qu'ils soient en droit de *préparer et vendre ces médicaments*.

Les vétérinaires ne peuvent donc se prévaloir d'aucun article, d'aucun mot, ni du décret de 1813, ni de l'ordonnance de 1825, pour soutenir une telle prétention ; quand, au contraire, les pharmaciens peuvent invoquer les termes si explicites et si formels de l'art. 25 de la loi de germinal, qui est ainsi conçu :

Art. 25 de la loi du 21 germinal.

« NUL ne pourra obtenir de patente pour exercer la profession de » pharmacien, ouvrir une officine de pharmacie, préparer, vendre ou » débiter AUCUN MÉDICAMENT, s'il n'a été reçu suivant les formes pres- » crites. »

Les vétérinaires disent, il est vrai, que le privilège des pharmaciens ne comprend que les préparations et compositions *entrant au corps humain* ; et ils citent, pour justifier cette allégation, l'art. 8 de la déclaration royale du 25 avril 1777. Mais, nous l'avons dit en commençant cette discussion, la loi de germinal a *statué définitivement* sur l'exercice de la pharmacie, et toutes les dispositions des lois et ordonnances antérieures, qu'elle n'a pas formellement rappelées ou maintenues, sont virtuellement abrogées. Or, les mots de l'édit de 1777 ne se rencontrent ni dans la loi de germinal, ni dans le décret de 1813 ; d'où résulte, par conséquent, que, nulle réserve n'étant stipulée, les médicaments vétérinaires se trouvent placés, comme tous les autres, *sous l'empire de la loi de germinal*.

Les médicaments employés pour l'homme et pour les animaux sont les mêmes.

Nous venons de démontrer que le droit des pharmaciens est exclusif, et qu'il s'applique à tout ce qui est DROGUE OU MÉDICAMENT, sans distinction ni exception quelconque, et sans acception d'emploi. Nous allons développer maintenant les conséquences qui résulteraient, par rapport à l'exercice et à la police de la pharmacie, de l'autorisation que l'Académie propose d'accorder aux vétérinaires. Mais, pour cela, il devient indispensable de bien apprécier et d'établir en quoi consistent les médicaments qui sont employés pour le traitement des animaux.

La préparation et la vente des médicaments par les vétérinaires, sont incompatibles avec les lois sur la pharmacie.

Il suffit, à cet effet, d'ouvrir les traités les plus récents et les plus suivis de médecine et de pharmacologie vétérinaire, pour s'assurer : 1° que toutes les *drogues simples* qu'on emploie dans la médecine des animaux, ne sont autres que celles qui constituent la *matière médicale de nos pharmacies* ; 2° que toutes les PRÉPARATIONS ET COMPOSITIONS OFFICINALES qui sont décrites dans ces ouvrages, sont TEXTUELLEMENT COPIÉES du Codex officiel des pharmaciens ; et que le petit nombre de celles qui sont exclusivement à l'usage des animaux, doivent être considérées comme des COMPOSITIONS MAGISTRALES qui ne s'exécutent qu'au fur et à mesure des besoins, et pour chaque cas particulier. Or, puisqu'il n'existe pas de CODEX SPÉCIAL pour la médecine et la pharmacie vétérinaires ; puisque les drogues, préparations et compositions pharmaceutiques qui sont mises en usage pour le traitement des animaux, sont LES MÊMES qu'on emploie pour l'homme, et qu'elles ne se distinguent de celles-ci par aucun signe, par aucun caractère particulier, comment pourrait-on concilier l'autorisation proposée par l'Académie, avec l'art. 25 de la loi de germinal : « NUL ne pourra préparer ou » vendre AUCUN MÉDICAMENT s'il n'est pharmacien ? » Comment, avec *l'art. 29, qui* enjoint aux écoles et aux jurys de faire des *visites* dans *tous les magasins* des pharmaciens, des droguistes, etc., pour *vérifier la bonne qualité* des drogues et compositions pharmaceutiques, et leur ordonne de *faire saisir* toutes celles qui seraient *mal préparées et détériorées ?* Comment avec l'art. 30, qui donne à ces mêmes écoles et jurys le droit de se transporter *dans tous les lieux où l'on fabriquera et débitera*, sans autorisation légale, des préparations et compositions médicinales ?

On le voit : accorder un pareil droit aux vétérinaires, c'est non seulement renverser d'un seul coup la législation pharmaceutique, mais encore les autoriser en quelque sorte à conseiller et à vendre pour les hommes, un grand nombre de médicaments qui seraient, en apparence seulement, destinés aux animaux.

Les vétérinaires n'ont pas les connaissances nécessaires pour bien préparer les médicaments.

Mais si ces considérations d'ordre public, si ces dangers incontestables n'ont pu arrêter l'Académie, quels sont donc les motifs puissants et les raisons décisives qui l'ont entraînée ? Nous regrettons de le dire : on ne les retrouve ni dans son mémoire, ni dans le compte rendu de ses séances. Aurait-elle jugée, par exemple, que les vétérinaires ont assez de connaissances théoriques et pratiques en matière médicale, en chi-

mie, en pharmacie, pour bien choisir et bien préparer les médicaments qu'ils prescrivent?

Examinons. L'article 8 de la loi sur la pharmacie porte que : « Nul » élève ne pourra prétendre à se faire recevoir pharmacien sans avoir » exercé *huit ans au moins* son art dans des pharmacies légalement » établies;

» Que ceux qui auront suivi *pendant trois ans* les cours donnés dans » une des écoles de pharmacie seront tenus, pour être reçus, *d'avoir* » résidé *trois autres années* dans ces pharmacies. »

Ainsi, en prenant les conditions les plus avantageuses, c'est toujours *six années d'études* que la loi exige; dont *trois au moins* doivent être exclusivement données *à la pratique.*

En présence de ces faits, est-il possible d'admettre que les élèves vétérinaires, qui passent au plus quatre années dans les écoles, puissent acquérir toutes les connaissances qui sont indispensables pour bien pratiquer la pharmacie, et toutes les autres qui sont plus importantes et plus nécessaires pour l'exercice de leur art, telles que l'anatomie et l'extérieur des animaux, la maréchalerie, la forge, le traitement des animaux malades, la jurisprudence vétérinaire? Et si nous ajoutons encore *l'économie* rurale, les haras, l'éducation des animaux domestiques, la zoologie, la physique, n'est-on pas en droit de conclure que la pharmacie n'*entre* dans ce programme, comme beaucoup des sciences que nous venons de citer, qu'à titre d'accessoire, et pour que les élèves y acquièrent seulement des notions générales? Mais il y a loin de là aux connaissances nécessaires pour bien choisir les drogues simples, et se livrer ensuite à toutes les manipulations chimiques et pharmaceutiques.

Les propriétaires d'animaux ont intérêt à ce que les médicaments soient préparés par les pharmaciens.

Enfin, l'Académie aurait-elle pensé qu'il y va de l'intérêt des propriétaires d'animaux que les médicaments nécessaires à leur traitement soient fournis par les vétérinaires? Pour nous, nous ne craignons pas d'affirmer que si le véritable intérêt de ces propriétaires est que ces médicaments soient bien et fidèlement préparés, les pharmaciens PEUVENT SEULS leur offrir cette garantie, tant à cause des études toutes spéciales auxquelles ils ont dû se livrer, qu'à raison des nombreuses et sévères épreuves qu'ils ont subies pour obtenir leur titre, *quand bien* même la loi, dans des vues d'intérêt public, ne les aurait pas soumis, quant à l'exercice de leur profession, à la surveillance la plus rigoureuse.

Il est d'autres considérations encore qui doivent frapper tous les esprits : ainsi, le droit de préparer et vendre les médicaments doit-il être accordé à celui qui les prescrit? Les abus que la loi a voulu prévenir dans

l'exercice des professions médicales, a-t-elle voulu, peut-elle vouloir les consacrer pour l'art vétérinaire? N'y a-t-il pas avantage réel pour le public à ce que ces droits soient séparés? Il suffit de poser de pareilles questions pour qu'elles soient aussitôt résolues.

Nous pensons avoir établi :

1° Que la loi ne reconnaissant aux vétérinaires aucun privilège, aucun droit exclusif, même pour le traitement des animaux, ils peuvent bien moins encore revendiquer celui de préparer et vendre les médicaments vétérinaires;

2° Que les prétentions, à cet égard, ne reposent ni sur la loi du 21 germinal an XI, ni sur le décret de 1813, organique de l'art vétérinaire en France;

3° Qu'ils ne peuvent davantage invoquer les termes de la déclaration du 25 avril 1777, car la loi de germinal a statué définitivement sur l'exercice de la pharmacie;

4° Qu'une pareille concession serait le renversement des lois relatives à la pharmacie, et qu'elle serait subversive de toute espèce de police et de surveillance relativement à la préparation et à la vente des médicaments;

5° Qu'elle pourrait donner lieu aux plus graves abus, en ce que des vétérinaires pourraient se laisser entraîner, soit à conseiller ou à vendre des médicaments pour les hommes, soit à prescrire pour les animaux des médicaments inutiles, ou à réclamer un prix trop élevé pour ceux qu'ils auraient régulièrement prescrits;

6° Que les vétérinaires n'ont point les connaissances exigibles pour bien préparer les médicaments que réclame l'exercice de leur profession;

7° Qu'enfin l'intérêt public, non moins que celui des propriétaires d'animaux, exige que la bonne et fidèle préparation des médicaments vétérinaires ne soit pas moins assurée que celle des médicaments destinés à l'homme, et que cette garantie ne peut véritablement être offerte que par les pharmaciens.

Par tous ces motifs et par tous les autres que nous avons invoqués dans cette discussion, nous pensons que l'exception proposée par l'Académie ne saurait être admise.

On pourrait tout au plus concéder aux vétérinaires des campagnes les droits exceptionnels que la loi accorde aux officiers de santé.

Que si, eu égard aux intérêts de l'agriculture, le gouvernement reconnaissait l'INDISPENSABLE NÉCESSITÉ de mettre plus à la portée des cultivateurs les moyens de traitement qui sont employés dans la médecine des animaux, il nous semble qu'une large satisfaction serait donnée à tous ces intérêts, en accordant « aux seuls vétérinaires brevetés, établis » dans les bourgs, villages et communes où il n'y aurait pas de pharma-

» ciens ayant officine ouverte, la faculté de fournir, dans ces localités et » autres qui se trouveraient dans le même cas, des médicaments simples » et composés, pour les animaux malades qu'ils seraient appelés à traiter, » mais sans avoir le droit de tenir officine ouverte. »

Au delà de ces limites, nous ne saurions trop le répéter, s'il y a préjudice réel pour les pharmaciens, il y a de véritables et graves dangers pour la santé publique.

Maintien des dispositions spéciales des art. 29, 30 *et* 36 *de la loi de germinal.*

Nous avons fini en ce qui concerne les divers paragraphes qui constituent l'article 1er de l'Académie. Nous n'ajouterons qu'un mot, c'est qu'il n'est point dérogé aux dispositions spéciales des articles 29, 30 et 36 de la loi du 21 germinal an XI, qui ne sont pas reproduites ou mentionnées dans le présent article, car il est utile de maintenir les pénalités particulières qui sont applicables à certains délits qui s'y trouvent prévus.

Conclusion du travail fait par les membres de la commission générale nommée par les pharmaciens.

Articles proposés par la commission générale des pharmaciens.

Art. 1. Les épiciers, droguistes, herboristes, et toutes personnes autres que les pharmaciens, ne pourront fabriquer, vendre, tenir en dépôt et exposer en vente, aucune préparation ni composition pharmaceutique.

2. Les droguistes pourront continuer de faire le commerce en gros des drogues simples, sans pouvoir néanmoins en débiter aucune au poids médicinal.

3. Les herboristes ne pourront conserver, avoir en dépôt, exposer en vente et vendre, que des plantes ou parties des plantes médicinales indigènes, fraîches ou sèches, et n'ayant subi aucune autre préparation. Ils ne pourront cumuler d'autre commerce que celui de grainetier.

4. Les pharmacies établies pour le service particulier des hôpitaux, hospices, bureaux de charité, prisons et autres établissements publics, ne pourront vendre et débiter aucune drogue simple ou composée. Il leur est pareillement défendu de faire aucune distribution de médicaments au dehors, si ce n'est à titre de secours gratuit, aux indigents désignés par l'autorité municipale.

5. Le cumul, ou exercice simultané de la médecine et de la pharmacie, est formellement interdit. Cependant les docteurs en médecine ou en chirurgie, et les officiers de santé, établis dans des bourgs, villages ou communes où il n'y aurait pas de pharmaciens ayant officine ouverte, pourront, nonobstant les dispositions précédentes, fournir aux personnes près desquelles ils seront appelés dans ces localités, et autres qui se trouveraient dans le même cas, des médicaments simples ou composés, mais sans avoir le droit de tenir une officine ouverte.

6. Toute infraction aux prohibitions ci-dessus exprimées sera punie d'une amende de 100 à 500 francs.

7. Il n'est point dérogé aux dispositions spéciales des articles 29, 30 et 36 de la loi du 21 germinal an IX, qui ne sont pas reproduites ou mentionnées dans le présent article.

Art. 2. Les peines portées par la loi du 29 pluviôse an XIII (18 février 1805), contre toute espèce d'annonces de remèdes secrets, seront également applicables en cas de dépôt, distribution, vente, exposition, mise en vente et débit de ces remèdes.

Art. 3. Désormais, il ne sera pris ni délivré aucun brevet d'invention pour remèdes ou médicaments.

Les docteurs en médecine ou en chirurgie, les officiers de santé et les pharmaciens, ne pourront, sous les peines portées par la loi du 29 pluviôse an XIII, faire usage et se prévaloir, dans l'exercice de leurs professions, d'aucun brevet d'invention obtenu pour objets d'art ou d'industrie, l'usage de ces brevets étant rigoureusement limité à l'objet seul pour lequel ils auront été délivrés.

Art. 4. La peine de 3,000 francs d'amende, portée par la loi du 21 germinal an XI, contre tous ceux qui contreviennent aux défenses faites par ses art. 34 et 36, relativement à la vente des substances vénéneuses, est remplacée par une amende de 100 fr. à 3,000 fr.

Art. 5. Nul ne pourra, sous les peines portées par la loi du 29 pluviôse an XIII (18 février 1805), annoncer, soit par affiches, circulaires ou prospectus, soit par insertion dans les journaux ou par inscription sur les devantures des pharmacies et autres établissements, aucun médicament quelconque, aucun traité ou traitement médical ayant pour but le débit *ou la vente* de remèdes ou médicaments.

Seront considérés comme remèdes ou médicaments toutes substances simples, toutes préparations et compositions quelconques, qui seraient annoncées ou vendues comme jouissant de vertus médicinales, et propres au traitement de certaines maladies.

Adopté par la Commission générale des pharmaciens du département de la Seine, composée de MM. Baget, Bernard-Derosne, Blondeau, Boissel, Boudet, Boullay, Boutron-Charlard, Cap, Chéreau, Chevallier, Dausse aîné, Dubail, Duroziez, Garnier (Alphonse), Garnier (Chrysostôme), Guibourt, A. Hottot, Labélonye, Lemtner, Moreau, Page, Reymond, Robinet, Soubeiran, Thiou et Vée.

Au nom et par délégation de la Commission générale :

BOUTRON-CHARLARD, Vice-Président.	BOULLAY, Président.	ALPH. GARNIER, Secrétaire-Rapporteur.

BAGET, Trésorier. — F. BOUDET, Secrétaire-Adjoint.

CAP, DUBAIL, GUIBOURT, PAGE et SOUBEIRAN, Membres délégués.

Paris, le 17 novembre 1841.

CORRESPONDANCE.

Bordeaux, 29 novembre 1841.

Lettre adressée à M. Chevallier au nom des élèves en pharmacie de Bordeaux.

Monsieur,

Persuadés que vous prendrez part à nos justes douleurs, nous nous adressons à vous dans l'espoir que vous voudrez bien nous prêter votre appui et nous aider de vos lumières.

Personne mieux que vous, Monsieur, ne peut juger de la justice de notre demande, aussi nous déterminons-nous à vous remettre la teneur de la pétition que nous avons adressée à M. le ministre de l'instruction publique le 29 novembre 1841, pour que vous ayez la bonté de l'insérer dans un numéro de votre Journal, si vous le jugez à propos.

Soyez convaincu, Monsieur, que rien ne pourra égaler la reconnaissance de, etc.

Pour les élèves en pharmacie de Bordeaux,
FOUQUET,
Élève chez M. Numa Oulès.

Les élèves en pharmacie du département de la Gironde à M. le ministre de l'instruction publique.

Monsieur le Ministre,

Daignez permettre que les élèves en pharmacie du département de la Gironde vous fassent connaître leurs tourments et vous adressent leurs supplications dans les circonstances les plus tristes où puissent se trouver des élèves déjà avancés dans leurs pénibles travaux.

L'ordonnance de septembre 1840, M. le Ministre, met la plupart de nous, pour ne pas dire tous, dans la fâcheuse nécessité de renoncer à la pharmacie, après avoir perdu un temps précieux, d'où dépend tout notre avenir.

Sans entrer dans de longs détails, au sujet de la nouvelle loi, nous nous bornerons à appeler toute votre sollicitude sur le paragraphe 8 de la pétition qui vous a été adressée en juillet 1840 par les pharmaciens du département du Haut-Rhin.

« Nous demandons avec eux, Monsieur le Ministre, que le grade de » bachelier ès-lettres ne soit exigible que le 1er janvier 1848. »

D'après la loi de germinal an XI, les candidats étant obligés d'avoir vingt-cinq ans, et huit annés de stage dans une officine, qu'allons-nous devenir? nous tous qui, nous reposant sur cette même loi, nous sommes engagés en pharmacie, où, ne pouvant embrasser d'autre carrière, nous attendons qu'un sujet aussi important pour nous, fixe toute votre attention et nous rendre l'espérance, en gravant à jamais dans notre cœur les sentiments de la plus profonde gratitude.

Nous avons l'honneur d'être,
Monsieur le ministre,
Vos très humbles et très obéissants serviteurs,

(Suivent les signatures des élèves.)

Plus bas est écrit :

Les pharmaciens de Bordeaux, soussignés, se joignent aux justes réclamations de leurs élèves.

(Suivent 30 signatures apposées par des pharmaciens.)

Imprimerie de FÉLIX LOCQUIN, rue N.-D.-des-Victoires, 16.

FÉVRIER 1842.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE MÉDICALE.

ANALYSE COMPARATIVE DE L'EAU DES QUATRE PRINCIPALES SOURCES QUI ALIMENTENT LES FONTAINES DE LA VILLE DE NANCY;

Par M. Henry BRACONNOT.

L'eau présente un si grand nombre d'applications importantes dans les arts industriels, l'économie domestique, l'hygiène publique, la géologie, qu'on a lieu d'être surpris que son histoire soit encore si peu connue dans beaucoup de localités, sous le rapport des proportions diverses de matières qu'elle renferme en dissolution. C'est pour avoir négligé l'étude et l'influence de ces matières qu'on s'est trouvé quelquefois exposé à des mécomptes dans quelques genres de fabrications, et pour ne parler que de l'art de la teinture, on n'ignore pas que telle couleur réussit mieux dans un pays que dans un autre où l'on emploie cependant les mêmes procédés. C'est pour avoir méconnu les propriétés de l'eau de Boudonville qu'on a cru pouvoir s'en servir pour l'établissement d'un château d'eau sur l'une des places de Nancy, tandis que mieux connue elle aurait certainement reçu une tout autre destination, puisqu'elle menace d'oblitérer par incrustation les canaux qui la conduisent dans les fontaines de la ville (1). L'administration municipale

(1) L'oblitération des canaux par lesquels circulent les eaux destinées à la ville de Bourbonne-les-Bains démontrent positivement le soin que

étant bien persuadée de l'influence des eaux sous les rapports hygiéniques et industriels, M. le maire de Nancy m'a invité à soumettre les principales sources de cette ville à l'analyse chimique.

1. *Analyse des sources de Boudonville.*

L'eau résultant de la réunion des cinq sources de cette localité a été puisée dans le réservoir, et des bouteilles ont été remplies et immédiatement bien bouchées. Quelques heures après, ayant vidé quelques unes de ces bouteilles pour examiner l'eau qu'elles renfermaient, on remarqua que toute leur surface intérieure étaient tapissée de petits cristaux de carbonate de chaux, visible à l'œil nu, mais beaucoup plus distincts en les examinant avec une loupe. Ces myriades de petits cristaux étaient déjà si adhérents au verre que l'agitation avec de l'eau ne pouvait parvenir à les en détacher, en sorte qu'ils n'ont pu être entièrement enlevés qu'à l'aide d'un peu d'acide hydrochlorique. Ce commencement d'incrustation bien manifeste a pris naissance par le dégagement d'un peu d'acide carbonique qui a eu lieu précisément dans le temps même qu'il a fallu pour remplir les bouteilles et les boucher, il a dû s'accroître par l'agitation causée dans le transport à une température plus élevée que celle de la source. Un litre d'eau puisée dans le réservoir de Boudonville m'a fourni les matières suivantes :

Carbonate de chaux.	0,220 gram.
Chlorure de calcium, chlorure de potassium, nitrate d'ammoniaque, sulfate de chaux, silice, magnésie, matière organique.	traces.

On voit que cet eau contient 0,220 grammes de carbonate de chaux par litre; une semblable mesure puisée au château d'eau ne m'a donné que 0,205 grammes du même sel. Ainsi, par sa

---

doit apporter l'administration municipale, dans le choix de l'eau destinée à être conduite dans les villes.

dispersion en gerbes au contact de l'air et à une température moyenne, cette eau a déjà perdu presque immédiatement 15 milligrammes de carbonate de chaux par litre, plus une quantité correspondante d'acide carbonique qui tend toujours à se dégager, en sorte que la propriété incrustante de cette eau doit se manifester d'une manière très prononcée en arrivant dans les fontaines de la ville, comme le prouve d'ailleurs l'engorgement des canaux de conduite, lequel doit faire des progrès rapides, surtout pendant les chaleurs de l'été. C'est alors que dans cette saison, et par suite de son courant avec l'air chaud, l'eau dont il s'agit ne doit plus avoir toutes les bonnes qualités qu'elle possède à la source, puisqu'en effet elle a perdu de l'acide carbonique et une partie de sa fraîcheur originelle, éléments indispensables pour la rendre vive et plus agréable. Il est d'ailleurs bien reconnu que l'eau se trouve dans les circonstances les plus défavorables pour la santé quand elle n'est pas parfaitement *fraîche* pendant les chaleurs. C'est un reproche qu'on pourrait faire à la plupart des fontaines de Nancy et d'autres endroits, qui n'est pas même tempérée pendant l'été, ce qui provient sans doute du trajet qu'elles ont à parcourir au travers d'une couche de terre peu épaisse exposée à la chaleur de l'atmosphère. Aussi pour restituer à cette eau sa température primitive, on est obligé de la rafraîchir dans de l'eau nouvellement sortie d'un puits.

Au surplus, l'eau du réservoir de Boudouville est d'une excellente qualité et réunit toutes les conditions désirables sous le rapport de sa composition chimique, comme sous celui des qualités qui conviennent aux besoins domestiques et aux travaux de l'industrie.

II. *Analyse des sources de Laxou.*

Comme l'eau de Boudouville, celle de Laxou a été soumise aux mêmes investigations et m'a donné à peu près les mêmes résultats. En effet, un litre d'eau contient :

Carbonate de chaux.	0,230 gram.
Chlorure de calcium, chlorure de potassium, nitrate d'ammoniaque, sulfate de chaux, silice, magnésie, matière organique.	traces.

Il y a, comme on le voit, identité presque parfaite dans la composition de cette eau et celle de Boudouville, puisque celle-ci ne contient par litre qu'un centigramme de carbonate de chaux de moins que celle-là.

III. *Analyse des sources du Montet.*

L'eau de ces sources m'a aussi offert dans ses principes constituants à peu près les mêmes proportions que dans l'analyse précédente, comme on peut s'en assurer en jetant les yeux sur le tableau suivant; un litre de cette eau m'a offert :

Carbonate de chaux.	0,233 gram.
Chlorure de calcium, chlorure de potassium, nitrate d'ammoniaque, silice, magnésie, matière organique, sulfate de chaux.	traces.

Les traces de sulfates ont presque entièrement disparu dans cette eau, aussi n'est-elle point troublée par le chlorure barytique.

IV. Analyse des sources de la Malgrange.

On vient de voir que les eaux de Boudouville, Laxou et du Montet, ont une composition à peu près identique, d'où on peut inférer qu'elles traversent des terrains calcaires semblables entre eux. Il en est tout autrement des sources de la Malgrange, car l'eau qui en provient m'a offert une composition différente quant à la proportion des matières qu'elles retient en dissolution. Un litre de cette eau, prise dans le réservoir, m'a fourni les matières suivantes :

Carbonate de chaux.	0,064 gram.
Chlorure de calcium, chlorure de potassium.	0,051 gram.

Sulfate de chaux.	0,053 gram.
Nitrate d'ammoniaque, magnésie, silice, matière organique.	traces.
Total.	0,168 gram.

Ce résultat fait voir que l'eau de la Malgrange est chimiquement plus pure que celle de Boudouville, Laxou et du Montet, puisqu'elle ne contient par litre que 168 milligrammes de résidu solide, ou environ les 2/3 de la quantité de matière obtenue de chacune des trois sources dont j'ai exposé ci-dessus l'analyse. On voit aussi que l'eau de la Malgrange ne contient par litre que 64 milligrammes de carbonate de chaux, quantité environ quatre fois plus petite que celle qui est contenue dans les eaux de Boudouville, Laxou et du Montet. Aussi nous avons fait observer que les bouteilles qui les renfermaient ont donné des indices non équivoques d'incrustation dans un temps très limité, tandis que les eaux de la Malgrange n'ont rien offert de semblable. Si donc on avait disposé de ces dernières pour l'établissement d'un château d'eau, il est bien évident qu'on n'aurait eu à redouter aucune incrustation dans les tuyaux de conduite, tandis que le contraire aurait infailliblement eu lieu avec l'eau de Laxou et du Montet comme avec celle de Boudouville. Quoique l'eau de la Malgrange soit chimiquement plus pure que celles des trois sources analysées précédemment, elle contient néanmoins une quantité plus considérable de chlorure et de sulfate, puisque j'ai pu en déterminer les proportions; j'y ai trouvé aussi un peu plus de magnésie. De la composition de cette eau on conclura qu'elle peut être employée avec avantage comme aliment des chaudières à vapeurs. Au reste, elle possède toutes les qualités d'une bonne eau potable. Cependant, si pour mon usage particulier j'avais à choisir, je donnerais la préférence aux eaux du Montet, de Boudouville ou de Laxou, bien qu'elles contiennent une quantité plus considérable de carbonate de chaux, car il est prouvé que ce sel terreux, retenu en dissolution dans les eaux par un excès d'acide carbonique, les

rend plus vives et plus digestives en agissant légèrement sur l'estomac à la manière d'un sel faiblement alcalin.

Elles cuisent bien les légumes, dissolvent facilement le savon et conviennent à tous les usages de la vie (1). Envisagées sous le point de vue industriel, en raison de la proportion de carbonate qu'elles contiennent, les eaux de Boudouville, de Laxou et du Montet, pourraient ne pas convenir aussi bien que l'eau de la Malgrange dans la fabrication de certains produits; mais il est des arts, celui de la teinture par exemple, qui s'en accommoderait très bien, puisqu'il est reconnu que les eaux chargées de carbonate de chaux avivent le principe colorant des matières tinctoriales. Au surplus, j'ai cherché le moyen de priver l'eau de ce sel terreux; celui qui m'a paru le plus simple consiste à le précipiter, par un poids semblable au sien, de chaux vive éteinte. Ainsi, pour 1000 litres, ou 1 mètre cube d'eau de Boudouville, on employera 120 grammes de chaux éteinte et bien divisée que l'on aura soin d'agiter à différentes reprises avec la masse du liquide. Je me suis assuré, que l'eau ainsi privé de son carbonate de chaux, n'est plus sensiblement troublée par l'oxalate d'ammoniaque et qu'elle est potable.

J'ai constamment trouvé du nitrate de chaux dans le produit de l'évaporation des eaux de sources des environs de Nancy, mais comme ces dernières sont alimentées par l'eau de la pluie qui contient du nitrate d'ammoniaque, j'ai pensé que les eaux de sources pourraient bien aussi contenir le même sel, lequel a pu être décomposé par le carbonate de chaux pendant les progrès de l'évaporation pour produire du nitrate de chaux.

Afin de vérifier si ma conjecture était fondée, j'ai recueilli dans un récipient, contenant un peu d'acide muriatique, le premier produit de la distillation de plusieurs litres d'eau des

(1) J'ai eu occasion d'examiner l'eau de certaines parties des Vosges, dans laquelle je n'ai trouvé aucun vestige de carbonate de chaux, et dont la pureté chimique est d'ailleurs fort remarquable; cependant l'eau de Boudouville, lorsqu'elle a toutes ses qualités, est plus légère et cause sur l'organe du goût une impression de fraîcheur plus agréable.

sources des environs de Nancy; il a laissé après son évaporation un résidu salin ayant toutes les propriétés du sel ammoniac, et répandant une forte odeur d'alcali volatil par son mélange avec la chaux. La présence de l'ammoniaque avait déjà été signalée dans les eaux de Porla par M. Berzélius (1). Cet illustre savant pense qu'elle y est combinée avec de l'acide carbonique et avec un acide d'origine organique. Quoi qu'il en soit, l'existence du nitrate d'ammoniaque dans les eaux de sources est un fait digne de remarque qui n'a pas encore été indiqué jusqu'à présent.

Nancy, le 9 novembre 1841.

SUR LES AGENTS PROPRES A OPÉRER LA DISSOLUTION DES CALCULS URINAIRES;

Par M. Alexandre URE, M.-D. (2)

La fréquence de la pierre à toutes les périodes et dans toutes les conditions de la vie, les conséquences déplorables, trop souvent même fatales, que sa présence entraîne, la douleur, le danger et l'incertitude dont sont accompagnés les divers moyens chirurgicaux employés pour son extraction, sont autant de considérations qui ont engagé de très bonne heure les hommes livrés à la pratique de l'art de guérir à chercher quelques remèdes appropriés contre une aussi redoutable affection. Toutefois, les médecins des temps passés, ignorant la nature réelle de la maladie, et n'ayant pas pour se guider dans leurs recherches les lumières que nous fournissent aujourd'hui les sciences exactes, ne sont arrivés à aucun résultat satisfai-

---

(1) Nous avons signalé la présence de l'ammoniaque dans les eaux minérales de Chaudes-Aigues (Cantal) en 1827. A. CH.

(2) Les recherches que nous avions faites sur la dissolution des calculs nous avaient démontré qu'on devait espérer, quoi qu'on en ait dit, des succès lorsqu'on voudrait expérimenter. Le travail de M. Ure vient à l'appui des opinions que nous avons émises dans divers articles du *Journal de chimie médicale* et dans le petit ouvrage que nous avons publié sur les calculs et sur la gravelle. A. C.

sant avec toutes les préparations auxquelles ils appliquèrent l dénomination de *lithontriptiques*. Un grand encouragement ces sortes d'essais se trouve cependant dans le vote par lequ le parlement accorda une récompense pécuniaire à mademoi selle Joanna Stephens pour son prétendu spécifique, dépens que n'aurait pas eu à supporter la nation, si les médecins q furent alors consultés par les chambres législatives, avaien possédé quelques connaissances chimiques. Sans doute, o rencontre dans les œuvres publiées par Whytt et par quelques autres, vers le milieu du dernier siècle, un petit nombre d'observations d'individus complètement délivrés de leurs souffrances par les médicaments alors usités; mais, il faut le reconnaître, la médication par les terres caustiques et les alcalis ne fut jamais adoptée généralement, soit en raison des insuccès dus à l'adoption constante d'une même routine de traitement sans faire aucune distinction des cas, soit parce que les sujets qui furent taillés après avoir été soumis à cette pratique, succombèrent tous sans exception. Dans ces dernières années, l'attention du public médical fut appelée de nouveau sur ce point par les écrits de M. Patissier (*Manuel des Eaux minérales de France*), d'Arcet (*Annales de Chimie*, 1826), et Charles Petit (*Du traitement médical des calculs urinaires, et particulièrement de leur dissolution par les eaux de Vichy*, etc.). Le principal but de ces auteurs fut de prouver l'efficacité des eaux minérales de Vichy pour opérer la dissolution des concrétions urinaires, et un article fort intéressant publié dans le numéro d'octobre du *British and foreign medical Review* renferme deux observations remarquables sur la puissance dissolvante de ces eaux. Les relevés statistiques faits par le dernier de ces savants, qui est attaché à l'établissement de Vichy en qualité de médecin, ont cependant été controversés par M. le docteur Leroy-d'Etioles. Ce chirurgien a entrepris de démontrer, en s'appuyant sur l'observation de plusieurs individus qui réclamèrent ses soins après avoir séjourné plus ou moins longtemps à Vichy, que, sous

l'influence des eaux fournies par les sources de cette localité, les symptômes sont seulement calmés et masqués momentanément, mais que le mal n'en continue pas moins à faire des progrès, et finit par reparaître plus tard avec des caractères plus graves que ceux qu'il offrait auparavant (1).

Puisque la formation des calculs vésicaux peut avec raison être considéré comme le résultat d'un trouble fonctionnel dans la sécrétion urinaire, *on ne peut raisonnablement se refuser à admettre qu'il soit possible de se débarrasser de ces calculs par l'emploi des moyens dissolvants appropriés à l'état de divers sujets.* Cette opinion si encourageante a été admise par trois hommes qui font la gloire de la philosophie chimique, Fourcroy, Vauquelin et Berzélius; assurément, tous les véritables amis de l'humanité doivent faire des vœux pour sa réalisation. La variété la plus commune des calculs vésicaux est celle qui est formée d'acide urique, car il a été reconnu qu'elle se rencontre dix-neuf fois sur vingt, si l'on excepte toutefois une ou deux dans lesquels on voit prédominer les calculs muraux, c'est à dire composés d'oxalate de chaux (R. Willis, *On urinary diseases*, 1838). Les expériences suivantes ont été entreprises dans le but de déterminer d'une manière bien précise l'action exercée par différents dissolvants sur l'acide urique; elles doivent être regardées comme un premier pas vers l'établissement de quelques vues positives sur la valeur thérapeutique respective de ces divers agents. Les substances essayées ont été les carbonate et bicarbonate de potasse, les carbonate et bicarbonate de soude, le borate de potasse, le biborate de soude, le borate d'ammoniaque, le carbonate soluble de magnésie, le carbonate d'ammoniaque, l'eau de chaux et le savon d'Alicante.

L'un des sels qui figurent dans cette liste, le borate de potasse, offre des avantages manifestes qui seront détaillés plus loin, et, pour ce motif, je suis disposé à lui donner la préférence sur toutes les autres substances de la même classe dans

(1) Nous nions l'exactitude de la démonstration que s'était proposée M. Leroy-d'Etioles.

tous les cas où les lithontriptiques seraient indiqués. C'est, du reste, à l'expérience seulement qu'il appartient de prononcer en dernier ressort sur sa valeur intrinsèque.

L'acide urique employé était d'une pureté parfaite, et avait été préparé d'après le procédé recommandé par M. le professeur Wœhler, de Gœttingue (Berzélius, *Traité de Chimie*, t. VII, page 347). Une dose déterminée de chacun fut dissoute dans une quantité donnée d'eau distillée, à une température toujours la même, puis l'acide fut ajouté au soluté par très petites portions et à des intervalles successifs, après quoi le mélange fut fortement agité. On continua d'en agir ainsi jusqu'à ce que le liquide fût arrivé au point de saturation, refusant de se charger d'une plus forte proportion d'acide, ce que l'on reconnaissait à l'apparition des flocons.

Cinq centigrammes (1 grain) de carbonate de soude ordinaire cristallisé, dissous dans 30 grammes (1 once) d'eau distillée, ont reçu 5 centigrammes (1 grain) d'acide urique.

Le carbonate de soude cristallisé et le carbonate de potasse ordinaire en grains, ont été choisis pour ces expériences, comme représentant l'état dans lequel ils doivent exister dans l'urine. L'acide urique est tout à fait propre aux recherches de cette espèce, en raison de son peu de solubilité dans l'eau. Suivant M. le professeur Mitscherlich, 10,000 parties d'eau, à 60 degrés centigrades au dessus de zéro, n'en dissolvent qu'une partie seulement.

Cinq centigrammes (1 grain) de carbonate de potasse ordinaire, dissous comme dans l'essai précédent, ont admis 625 10 milligrammes (1 grain 1/4) d'acide urique.

Cinq centigrammes (1 grain) de borax, dissous comme il a été dit, ont admis 75 milligrammes (1 grain 1/2) d'acide urique.

Cinq centigrammes (1 grain) de borate de potasse cristallisé, dissous comme ci-dessus, ont reçu 75 milligrammes (1 grain 1/2) d'acide urique.

Les solutions ci-dessus sont restées parfaitement limpides après un repos de vingt-quatre heures.

Un décigramme (2 grains) de carbonate de soude, dissous dans 30 grammes (1 once) d'eau distillée, a reçu 6 centigrammes (1 grain 1/5) d'acide urique ; au bout de vingt-quatre heures de repos, on y remarquait un léger dépôt floconneux.

Un décigramme (2 grains) de carbonate de potasse, dissous comme ci-dessus, a reçu 1125 10 milligrammes (2 grains 1/4) d'acide urique ; un dépôt s'est formé comme dans le cas précédent.

Un décigramme (2 grains) de borax, dissous comme ci-dessus, a reçu 10 centigrammes (2 grains) d'acide urique ; le dépôt qui s'est produit a été moindre que dans les deux essais précédents.

Un décigramme (2 grains) de borate de potasse, dissous comme ci-dessus, a reçu 625 10 milligrammes (1 grain 1/4) d'acide urique, et il ne s'est pas produit de dépôt appréciable.

Quinze centigrammes (3 grains) de carbonate de soude, dissous dans 30 grammes (1 once) d'eau distillée, ont admis 1165 10 milligrammes environ (2 grains 1/3) d'acide urique. Il s'est formé aussitôt un léger précipité qui a persisté le jour suivant.

Quinze centigrammes (3 grains) de carbonate de potasse, dissous comme ci-dessus, ont reçu 175 milligrammes (3 grains 1/2) d'acide urique. Il s'est formé bientôt un dépôt floconneux qui s'est considérablement augmenté dans le cours de la journée. 15 grammes (4 gros) d'eau chaude ont été ajoutés au soluté pour en élever la température à 100 degrés de Fahrenheit, mais le dépôt ne disparut pas.

Quinze centigrammes (3 grains) de borax, dissous comme ci-dessus, ont admis 125 milligrammes (2 grains 1/2) d'acide urique. Il s'est produit un peu de dépôt qui n'a pas disparu par une addition d'eau chaude.

Quinze centigrammes (3 grains) de borate de potasse, dissous comme ci-dessus, ont reçu 11 centigrammes (2 grains 1/5) d'acide urique, et la solution est restée parfaitement claire, même après un laps de vingt-quatre heures. Toutefois, en répétant l'expérience, un léger précipité s'est manifesté, mais il a

promptement disparu par l'addition de 15 grammes (1/2 once) d'eau chaude.

Quinze centigrammes (3 grains) de carbonate de soude, dissous dans 15 grammes (4 gros) d'eau distillée, commencèrent à laisser précipiter des flocons après l'addition de 571 10 milligrammes environ (1 grain 1/7) d'acide urique. Le lendemain le dépôt était très abondant, et ne disparut pas, par la dissolution du soluté avec une nouvelle quantité de 15 grammes (1/2 once) d'eau chaude.

Quinze centigrammes (3 grains) de borax, dissous comme ci-dessus, présentèrent des signes de décomposition avec 56 10 milligrammes environ (1 grain 1/9) d'acide urique. Le lendemain il existait dans le liquide un précipité très considérable, sur lequel l'addition de 15 grammes (4 gros) d'eau chaude n'exerça qu'une action à peine sensible.

Quinze centigrammes (3 grains) de borate de potasse, dissous comme ci-dessus, ont reçu 75 milligrammes (1 grain 1/2) d'acide urique. La solution, après un laps de temps de vingt-quatre heures, présenta un léger dépôt qui, par l'addition d'une même quantité d'eau chaude, disparut immédiatement.

2 décigrammes (4 grains) de carbonate de soude, dissous dans 30 grammes (1 once) d'eau distillée, après avoir reçu 11 centigrammes (2 grains et un cinquième) d'acide urique, commencèrent à fournir un précipité qui, au bout de quelques heures de repos, se montra dense et abondant.

2 décigrammes (4 grains) de carbonate de potasse, dissous comme ci-dessus, après avoir reçu 16 centigrammes (3 grains et un cinquième) d'acide urique, donnèrent bientôt des flocons plus abondants encore que ceux qui avaient été fournis par le carbonate de soude.

2 décigrammes (4 grains) de borax, dissous comme ci-dessus, ont admis 175 milligrammes (3 grains et demi) d'acide urique. La solution resta d'abord limpide; mais le lendemain quelques globules opalins, du diamètre d'une semence de mil-

let, furent trouvés adhérents au fond du vase dans lequel l'expérience avait été faite.

2 décigrammes (4 grains) de borate de potasse, dissous comme ci-dessus, ont reçu près de 15 centigrammes (3 grains) d'acide urique. Pendant le cours de la nuit, il ne se forma qu'un dépôt léger consistant en quelques rares flocons.

30 grammes (1 once) d'eau chaude furent ajoutées à chacune de ces solutions, dans le but d'en élever la température à 100 degrés environ du thermomètre de Fahrenheit; la solution de borate de potasse fut la seule qui resta sans perdre de sa limpidité.

2 décigrammes (4 grains) de bicarbonate de soude, dissous dans 30 grammes (1 once) d'eau distillée, reçurent 5 centigram. (1 grain) d'acide urique; en même temps le soluté devint légèrement trouble et finit par laisser précipiter un dépôt presque atomique.

2 décigrammes (4 grains) de bicarbonate de potasse, dissous comme ci-dessus, se comportent de la même manière que le bicarbonate solide, et, comme celle de ce dernier, la solution resta sans éprouver aucun changement pendant les vingt-quatre heures qui suivirent.

2 décigrammes (4 grains) de carbonate d'ammoniaque, dissous comme ci-dessus, se troublent promptement par l'addition de 25 milligrammes (un demi-grain) d'acide urique, en donnant naissance à d'abondants flocons d'urate d'ammoniaque.

Les trois dernières expériences conduisent directement à prouver qu'un excès d'acide carbonique diminue la puissance dissolvante.

2 décigrammes (4 grains) de borate d'ammoniaque cristallisé, dissous comme ci-dessus, reçurent 1 décigramme (2 grains) d'acide urique, et se convertirent instantanément en urate d'ammoniaque.

Une solution de 2 décigrammes (4 grains) de savon d'Alicante dans 30 grammes (1 once) d'eau distillée, devint presque entièrement opaque par l'adition d'acide urique, et commença

à fournir un précipité lorsque 75 milligrammes (1 grain e demi) de cet acide eurent été ajoutés.

30 grammes (1 once) d'eau de chaux reçurent 125 milligrammes (2 grains et demi) d'acide urique, mais le soluté commença bientôt à laisser précipiter des flocons qui ne tardèrent pas à augmenter, à ce point que, dans l'espace de deux heures ils formèrent, sur les parois du vase à expérience, une incrustation tellement cohérente, qu'il fallait recourir à l'intervention de l'acide chlorhydrique pour l'enlever. L'usage excessif et prolongé de l'eau de chaux (ou même des eaux fortement calcaires fournies par certaines sources) ne pourrait-il pas tendre à déterminer, sur la membrane muqueuse vésicale des individus chez lesquels existe la diathèse urique, la production d'incrustations ayant quelque analogie avec celle dont il vient d'être question? . . . .

15 grammes (4 gros) d'eau de chaux, étendus d'une égale quantité d'eau distillée, reçurent 6 centigrammes (1 grain et un cinquième) d'acide urique; mais il en résulta une prompte décomposition, comme dans l'essai précédent. Il n'est pas inutile de remarquer, à cette occasion, que le remède de mademoiselle Stephens, contre les calculs vésicaux, consiste en de l'eau de chaux prise avec une solution savonneuse.

Cent mesures d'un grain de magnésie fluide de Dinneford diluées avec suffisante quantité d'eau pour former 30 grammes (1 once) par mesure, reçurent 5 centigrammes (1 grain) d'acide urique. Le lendemain matin, le fond du vase dans lequel l'expérience avait été faite, offrait une surface pointillée par une foule de petits corps blancs de perle, présentant une structure cristalline, ressemblant à certaines variétés du minéral appelé *zéolite*, et presque insolubles dans l'eau.

Il ne faut pas omettre de noter ici que toutes les dissolutions ci-dessus, après avoir reçu leur maximum d'acide urique, réagissaient encore avec plus ou moins d'intensité à la manière des alcalis, lorsqu'on les mettait en contact avec le papier rouge de tournesol.

Ne peut-on pas inférer des essais précédents, que les meilleurs dissolvants directs de l'acide urique sont les préparations de la base alcaline qui a le plus d'affinité pour lui, c'est à dire les préparations de potasse, et spécialement le carbonate et le borate de cette base? Evidemment aussi, il n'y a pas d'avantage à prendre la base à l'état de sursaturation par l'acide carbonique, à moins que ce ne soit dans le but de favoriser son administration à l'intérieur. M. Wœhler n'a pas trouvé plus de cet acide gazeux dans l'urine d'un sujet qui avait bu une énorme quantité d'eau carbonique, que dans celle d'un autre individu qui n'avait point fait usage de cette sorte de boisson. Le borate de potasse mérite surtout d'être recommandé pour ce motif que, s'il donne lieu à un précipité, ce dernier est immédiatement redissous par un léger excès d'eau, ce qui n'arrive pas avec le carbonate de potasse ou de soude, ni avec le biborate de soude. Ce serait donc une excellente méthode, pour tirer parti simultanément de la puissance dissolvante du carbonate et du borate de potasse, que de recourir à l'administration du borotartrate de cette base; en effet, le tartrate, pendant son passage dans le torrent circulatoire se transforme en carbonate potassique, tandis que le borate pénètre dans les secondes voies et les traverse sans éprouver de changement dans sa constitution chimique. Une remarque faite par M. le professeur J. Liebig trouve naturellement sa place ici; c'est que, dans les provinces rhénanes, où les habitants font généralement usage, pour leur boisson ordinaire, de vins légers et contenant une proportion considérable de tartre, l'affection calculeuse est inconnue (*Traité de chimie organique*, Introduction, p. 92).

D'après ce qui vient d'être dit, il est probable que l'on pourrait tenter, avec quelque espoir de succès, d'attaquer les calculs, après leur arrivée dans la vessie, en administrant des petites doses, fréquemment répétées, de ce triple sel dissous dans une grande quantité d'un véhicule aqueux, et en injectant en même temps dans l'intérieur de la vessie, à l'aide du double cathéter modifié et perfectionné par M. le docteur

Leroy d'Etiolles, une solution de borate potassique ou sodique; mais il faudrait que cette dernière solution fût faible, car on a vu, dans les expériences ci-dessus rapportées, qu'il n'y a point d'avantage à employer plus de 15 centigrammes (3 grains) du sel par chaque 30 grammes (1 once) d'eau. D'ailleurs, l'emploi d'une solution aussi diluée aurait encore un autre effet important : ce serait d'écarter toute crainte d'action trop vive sur la tunique si délicate qui revêt la surface interne de l'organe.

Bien que je n'aie pas de motif pour refuser à certaines préparations de soude la propriété réelle d'une action désintégrante exercée sur les calculs formés d'acide urique, néanmoins je ne puis me dissimuler que leur usage est loin d'être à l'abri de toute objection : d'abord, en raison de leur facile décomposition par le fait même de leur contact avec cet acide; ensuite, sous le rapport de l'extrême insolubilité du composé (urate de soude) auquel cette réaction donne naissance : M. Leroy d'Etiolles a montré que ce nouveau sel pouvait lui-même former les éléments d'un calcul vésical (Comptes-rendus, 1839). Le docteur Prout m'a rapporté qu'il a eu plusieurs fois l'occasion de rencontrer des sujets qui rendaient de certaines quantités de ce sel après avoir pris du bicarbonate de soude; et un pharmacien chimiste très distingué, qui habite dans le voisinage de Londres, m'a assuré qu'après avoir fait, pendant dix-huit mois, usage de cette préparation pour remédier à des aigreurs et neutraliser les acides développés dans son estomac, il avait été pris d'une incontinence d'urine avec évacuation par l'urèthre d'une matière blanche concrétée venant de la vessie, accidents qui d'ailleurs s'étaient promptement calmés par la simple sus pension du médicament employé jusque là. Il est à peine besoin de noter que les mêmes objections peuvent être faites à l'emploi du savon d'Alicante.

L'eau de chaux, le carbonate d'ammoniaque et le carbonate soluble de magnésie étant encore plus susceptibles de décomposition que les combinaisons de soude, quoique les urates de ces diverses bases se dissolvent plus aisément, doivent encore

être regardés comme des dissolvants très douteux. Peut-être doit-on faire une exception en faveur de la première de ces trois préparations, qui constituait le lithontriptique favori du célèbre Horace Walpole : en effet, on pense aujourd'hui qu'elle peut opérer la désagrégation des calculs vésicaux en agissant d'une manière spéciale sur le mucus qui sert de lien et de ciment aux molécules solides dont ils sont formés, et cette manière de voir est d'autant plus vraisemblable que l'expérience a prouvé que l'eau de chaux possède réellement la propriété de dissoudre les sécrétions animales. Ne serait-il pas possible que les carbonates de potasse et de soude exerçassent une action analogue (1)? (*Pharmaceut. Transact.*, n° V.)

Nous pensons que le travail de M. Ure donnera lieu à de nouvelles applications, et qu'il portera des praticiens à faire de nouveaux efforts pour s'éloigner d'une routine dont les résultats ne sont que trop souvent funestes. Déjà nous avons tenté quelques essais, en prenant des bains avec le borate de soude. Nous nous proposons de pousser plus loin ces expériences.

ALLIAGE TERNAIRE PROPRE A LA CONFECTION DES CARACTÈRES TYPOGRAPHIQUES.

Cet alliage, plus sûr que l'alliage employé ordinairement, contient sur 100 parties :

Plomb. . . .	50,00	
Antimoine . .	27,77	
Cuivre. . . .	22,23	avec traces de fer.
	100,00	

L'analyse a été faite en dissolvant à chaud un poids connu de l'alliage dans l'acide azotique faible, recueillant le dépôt blanc d'*acide antimonieux formé*, et déduisant de sa proportion celle d'*antimoine métallique*.

(1) Ce fait a déjà été signalé en parlant de l'action des eaux de Vichy sur les calculs de phosphate.

La dissolution azotique qui était bleuâtre a été précipitée par l'acide sulfurique distillé pour déterminer le poids du plomb par celui du sulfate plombique produit ; quant à la proportion de cuivre, elle a été déterminée de celle du deutoxide qui est resté en calcinant au rouge le sulfate de cuivre dans un creuset de platine. LASSAIGNE.

MOYEN DE PRÉPARER DU SULFITE DE CUIVRE.

Procédé de M. Bouisson.

On prend une dissolution concentrée de bisulfite de potasse ; on la verse dans une dissolution froide de sulfate de cuivre, qu'on sépare par la filtration.

On expose la liqueur à une douce chaleur : il y a alors dégagement d'acide sulfureux, puis formation de très beaux cristaux de sulfite de cuivre, qui sont d'une très belle couleur rouge foncé.

Il y a formation dans cette circonstance de bisulfite de cuivre soluble, qui, par l'action de la chaleur, se décompose et passe à l'état de sulfite neutre insoluble.

PROCÉDÉ DE M. BOUISSON POUR PRÉPARER DE L'ACIDE IODIQUE.

On prend une partie d'iode, 4 parties d'acide nitrique le plus concentré possible ; on introduit l'acide et l'iode dans un ballon ; la couleur de l'iode disparaît très promptement, surtout si on agit à l'aide d'une légère chaleur, et il ne s'en vaporise pas du tout, comme cela a lieu quand on le traite par l'acide nitrique mêlé d'acide hyponitrique. L'acide qui se forme est obtenu sous la forme de petits cristaux blancs grenus. On fait évaporer jusqu'à sec ces cristaux, et l'acide nitrique qui est en excès dans une capsule de porcelaine ; le produit sec exposé à l'air libre attire d'abord l'humidité et prend une consistance sirupeuse. Le liquide sirupeux, placé ensuite dans un lieu où la température est un peu élevée et l'air plus sec, se présente au bout de quelques jours en très beaux cristaux très blancs, affectant la forme rhomboïdale.

TOXICOLOGIE.

ÉTUDE SUR L'EMPOISONNEMENT CONSIDÉRÉ D'UNE MANIÈRE GÉNÉRALE;

Par M. Orfila.

Est-il nécessaire pour établir que l'empoisonnement a eu lieu, de recueillir une quantité de substance vénéneuse qui ne soit pas trop faible, ou bien suffit-il de prouver que cette substance existe dans une proportion quelconque?

Quelle que soit la quantité de poison obtenue, est-il permis de conclure d'après l'existence seule de ce poison, qu'il y a eu intoxication?

La première de ces questions a été surtout agitée dans ces derniers temps. Depuis que l'on est parvenu à décéler les plus petits atomes de préparations arsénicales, antimoniales, cuivreuses, etc., on s'est demandé s'il n'y avait pas témérité à conclure qu'il y avait eu empoisonnement, alors que l'on ne découvrait que des quantités excessivement minimes d'une substance vénéneuse; des médecins peu versés dans l'étude de la toxicologie, ont paru disposés à n'accorder aucune valeur aux résultats des expériences chimiques, quand elles n'auraient pas pour effet d'extraire des matières suspectes une *quantité* de substance vénéneuse qui ne serait pas trop *minime*. Il me sera aisé de prouver que rien n'autorise à adopter un pareil principe, et qu'en le consacrant on compromet sérieusement les intérêts de la société.

Je me propose d'établir dans ce mémoire : 1° que dans certains cas d'empoisonnement par des substances minérales susceptibles d'être décélées par des réactifs, l'expert peut se trouver dans l'impossibilité de découvrir le plus léger atome de ces substances; 2° que dans beaucoup d'autres cas il ne peut, quoi qu'il fasse, retirer des matières suspectes que des proportions *excessivement minimes* de poison, et qu'il serait dès lors

absurde d'exiger qu'il eût obtenu une quantité assez notable de substance vénéneuse pour conclure à l'existence d'un empoisonnement ; 3° que dans aucun cas l'existence d'un poison dans une matière suspecte ne suffit *seule pour affirmer* qu'il y a eu intoxication, et qu'il faut nécessairement joindre à cet élément important de l'expertise médico-légale les preuves tirées des symptômes éprouvés par les malades, et souvent aussi des altérations de tissu constatées après la mort.

A. *Dans certains cas d'empoisonnement par des substances susceptibles d'être décelées par des réactifs, l'expert peut se trouver dans l'impossibilité de découvrir le plus léger atome de ces substances.* On sait que parmi les poisons dont je parle il en est un bon nombre qui sont absorbés, en sorte que les recherches chimiques propres à les mettre en évidence peuvent porter à la fois sur le canal digestif ou sur les matières vomies, et sur les viscères plus ou moins éloignés qui ont reçu le poison. Je vais supposer qu'il s'agisse d'une de ces substances vénéneuses, et me placer par conséquent dans l'hypothèse la plus défavorable pour établir la justesse de la proposition énoncée. Admettons, pour ce qui concerne les matières des évacuations, que celles-ci n'aient pas été recueillies, ou qu'on les ait soustraites, et que par suite de vomissements ou de selles réitérés pendant plusieurs jours, l'estomac et les intestins aient été complètement débarrassés du poison qu'ils renfermaient, évidemment l'expert ne découvrira plus la moindre trace de substance vénéneuse, *quoique l'empoisonnement ait eu lieu.* S'agit-il de la portion du toxique qui a été absorbée, l'expérience démontre que si l'intoxication date d'un certain nombre de jours, il peut arriver qu'on ne décèle plus un atome de poison dans les viscères où il aurait été facile d'en démontrer la présence quelque temps auparavant. Que l'on empoisonne plusieurs chiens, en appliquant sur le tissu cellulaire sous-cutané de la partie interne de l'une des cuisses, 10 centigrammes d'acide arsénieux ou de tartre stibié finement pulvérisés ; que l'on abandonne quelques

un de ces animaux à eux-mêmes, et qu'après leur mort, qui aura lieu au bout de trente ou quarante heures, on soumette leurs viscères aux opérations chimiques propres à déceler le poison, on ne tardera pas à retirer de ces viscères des quantités notables d'arsenic ou d'antimoine. Que d'autres animaux soient au contraire soumis à l'action d'une médication diurétique abondante; si l'on parvient à les faire uriner considérablement pendant trois ou quatre jours, ces animaux ne périront pas, et si on les tue vers le neuvième ou le dixième jour, on pourra s'assurer qu'il n'existe plus dans leurs viscères la plus légère trace d'arsenic ou d'antimoine, tandis que l'urine rendue pendant tout le temps qui s'est écoulé depuis l'empoisonnement aura constamment fourni des quantités appréciables de ces métaux. J'ai répété ces expériences devant un public nombreux qui assistait aux séances que j'ai faites en octobre et novembre 1840, en présence d'une commission nommée par l'Académie royale de médecine (*voy.* les procès-verbaux de ces séances). Est-il possible de mieux justifier la proposition dont je m'occupe, puisque nous voyons ici des animaux, *qui avaient été évidemment empoisonnés*, ne plus fournir un atome d'arsenic ou d'antimoine au bout de quelques jours? Il peut donc arriver qu'un individu ait pris une certaine dose d'une substance vénéneuse, insuffisante pour le faire périr en quelques heures, qu'il ait éprouvé pendant huit, dix, douze ou quinze jours des symptômes d'empoisonnement, que le toxique ait été entièrement expulsé par les vomissements et les selles, par la voie de l'urine et peut-être par d'autres émonctoires, et qu'au moment où la mort survient, soit par suite de l'empoisonnement, soit par une autre cause, on ne trouve plus dans les viscères la portion de poison que l'on y aurait infailliblement décelée si la vie eût été promptement détruite.

L'expert se gardera donc de conclure que l'intoxication n'a pas eu lieu *par cela seul qu'il n'a pas pu déceler la substance vénéneuse*; il devra être d'autant plus circonspect à cet égard, que l'insuccès de ses recherches, indépendamment de la cause

que je signale, peut tenir aussi à la mauvaise direction donnée à ces recherches, et à ce qu'il n'aura pas mis en pratique les procédés les plus propres à faire découvrir les poisons; ou bien à ce que l'empoisonnement aura été produit par une de ces *nombreuses matières* qui échappent encore aujourd'hui à nos investigations. S'il est vrai que l'on puisse parvenir, à l'aide d'analyses délicates, à décéler dans le canal digestif, dans les selles ou dans les matières vomies, des proportions notables de strychnine, de brucine, de morphine, d'acide cyanhydrique, etc.; on sait aussi combien il est difficile de démontrer la présence de petites proportions de ces différents corps, et notamment quand il s'agit de les rechercher dans le sang ou dans les organes où ils ont été portés par voie d'absorption; on connaît surtout l'impuissance de l'art en ce qui concerne l'analyse d'une foule de poisons végétaux actifs, tels que le *datura stramonium*, la *jusquiame*, l'*aconit*, la *ciguë*, la *digitale*, etc., alors même que les sucs ou les extraits de ces plantes sont mélangés, *en assez forte proportion*, avec les liquides de l'estomac et des intestins ou avec les matières des évacuations.

Dans tous les cas d'empoisonnement présumé où la recherche de la substance vénéneuse aura été infructueuse, l'expert devra donc, avant de se prononcer, examiner attentivement toutes les circonstances qui ont précédé, accompagné ou suivi la maladie; la nature et la marche de celle-ci lui permettront, dans certains cas, d'élever des soupçons ou d'établir des probabilités sur l'existence d'un empoisonnement, et de fournir par là à l'instruction un élément important; dans d'autres cas, il se bornera à déclarer qu'il n'est pas impossible que le malade soit mort empoisonné, tandis qu'il lui arrivera quelquefois de pouvoir affirmer que la mort reconnaît une autre cause que l'intoxication.

B. *Dans beaucoup de cas d'empoisonnement l'expert ne peut, quoi qu'il fasse, retirer des matières suspectes que des proportions excessivement minimes de poison.* Puisque je viens d'établir qu'il est des circonstances dans lesquelles on

n'offrait plus un atome de substance vénéneuse, quand l'empoisonnement était incontestable, on admettra sans peine qu'il y a des cas où l'expert *le plus habile* n'en découvrira que des traces; en effet, si la mort, au lieu d'arriver dix, douze ou quinze jours après l'empoisonnement, alors que déjà tout le poison a été expulsé, survenait vers le quatrième ou le cinquième jour, on pourrait ne déceler que la minime proportion de toxique, *non encore éliminée*; et l'on se tromperait étrangement si l'on établissait que l'individu n'a pas été empoisonné, parce qu'on n'aurait obtenu *que des atomes de poison*. D'ailleurs, je le demanderai aux personnes qui seraient tentées de soutenir une opinion contraire, qu'entendent-elles par une *certaine quantité de poison*, et quelle est au juste la quantité qu'il faudrait avoir extraite pour affirmer qu'il y a eu empoisonnement; est-ce 1, 2, 3 ou 4 milligrammes, est-ce 1 ou 2 grammes? Faudra-t-il, suivant que les poisons seront plus ou moins actifs, que cette proportion soit double ou triple; savons-nous quelle est la quantité de chaque substance vénéneuse *nécessaire* pour empoisonner, et pouvons-nous dans aucun cas recueillir la *totalité* de celle qui se trouve dans les divers organes au moment de la mort; ne savons-nous pas, au contraire, que les moyens employés par les hommes les plus habiles ne sont pas tels que l'on ne perde pas *nécessairement* une portion du poison, alors même que l'on agit sur toutes les parties du cadavre? Quel vague et quelle confusion n'introduirait-on pas dans la science, si de pareilles idées trouvaient la moindre faveur; tous les coupables échapperaient à l'action de la justice, au grand détriment de l'ordre social. Ce n'est pas tout : quelque soin que mette l'autorité judiciaire à choisir les experts, nous devons reconnaître qu'ils ne sont pas tous également aptes à se livrer à des opérations souvent délicates, et il est aisé de voir que dans telle espèce, par suite d'expériences mal conçues ou mal exécutées, on n'aura retiré qu'une petite proportion de substance vénéneuse d'un ou de plusieurs organes qui en auraient fourni beaucoup plus à des mains plus habiles. Ces di-

verses considérations nous permettent d'établir *qu'il serait absurde d'exiger que l'on eût obtenu une quantité assez* notable *de matière vénéneuse pour conclure à l'existence d'un empoisonnement.*

Nous ne saurions donc nous élever avec assez de force contre une assertion de M. Devergie, insérée à la page 526 du tome 3e de sa *Médecine légale*, troisième édition. A propos d'un moyen proposé par M. Boutigny pour découvrir dans certaines substances alimentaires des atomes d'un sel cuivreux, que les réactifs ordinaires ne pourraient pas décéler, moyen qui n'est pas nouveau, et qui consiste à suspendre à l'aide d'un cheveu la moitié d'une aiguille fine au milieu du liquide préalablement acidulé, M. Devergie dit qu'il « faudra, pour être en » droit de déclarer qu'il y a eu empoisonnement, pouvoir dé- » céler la présence du poison par les réactifs énoncés ci-dessus » (lame de fer, cyanure de potassium, etc.), et ne pas conclure » lorsque le moyen seul de M. Boutigny aura fait reconnaître » l'existence du cuivre. » Le principe que voudrait consacrer notre confrère ne sera nécessairement admis par personne, après les faits qui précèdent et les réflexions qui les accompagnent. Comment, on aurait la prétention de faire croire que parce qu'une liqueur suspecte *qui contient un sel de cuivre* en dissolution, n'en renferme pas assez pour que les réactifs ordinairement employés le décèlent, elle ne peut pas provenir d'une préparation cuivreuse qui aurait servi à un empoisonnement; on ne conçoit donc pas que par suite de vomissements réitérés, etc., il puisse ne rester dans cette liqueur que des atomes de la préparation cuivreuse! Il aurait fallu dire : puisque le vin, le cidre, la bière, etc., contiennent *naturellement et dans certains cas*, des atomes d'un composé cuivreux qui ne peuvent être décélés qu'à l'aide de la moitié d'une aiguille fine, toutes les fois que dans une expertise médico-légale, l'homme de l'art ne découvrira du cuivre dans les matières suspectes, *qu'à l'aide de ce moyen*, il devra se tenir en garde et ne pas *affirmer* que ce métal provient d'un empoisonnement; il se bornera à dire

quelconque dont il s'agit *peut* avoir été donné comme poison, et il appellera à son aide, pour se prononcer sur l'existence d'empoisonnement, le commémoratif, les symptômes éprouvés par le malade, les altérations cadavériques, etc. Voilà à quelles conséquences erronées on a été conduit, faute d'avoir apprécié à sa juste valeur la question de *quantité* qui fait l'objet de ce mémoire.

C. *Dans aucun cas l'existence du poison dans une matière suspecte ne suffit* seule *pour* affirmer *qu'il y a eu intoxication; il faut nécessairement joindre à cet élément important de l'expertise médico-légale, les preuves tirées des symptômes éprouvés par les malades et souvent aussi des altérations de tissu trouvées après la mort.* Ce serait une erreur grave que de croire qu'il suffise d'avoir retiré une *quantité quelconque* d'une substance vénéneuse d'une matière excrémentitielle ou d'un cadavre, pour affirmer qu'il y a eu empoisonnement. L'expert chimiste, ordinairement chargé de ces sortes d'analyses, doit se borner à indiquer qu'il a obtenu par tel ou tel autre procédé, de l'arsenic, du cuivre, de l'antimoine, etc., dans des proportions qu'il pourra être utile de faire connaître; l'élément qu'il fournit à l'instruction est sans doute precieux, mais il est insuffisant; en effet, la malveillance aurait pu introduire une substance vénéneuse dans le canal digestif après la mort, ou la mélanger avec la matière des vomissements ou des selles; d'un autre côté, le malade pouvait avoir fait usage, peu de temps avant la mort, d'un *médicament arsénical*, antimonial, cuivreux, etc., à des doses faibles ou fortes que l'on retrouverait probablement en partie soit dans le canal digestif, soit dans les viscères; il se peut encore qu'il existe *naturellement* dans le corps de l'homme une minime proportion de la substance vénéneuse trouvée par l'expert, en sorte que si l'on ne cherchait pas à reconnaitre si le poison obtenu provient de celui qui existe à l'état normal ou d'une portion qui aurait été ingérée, on s'exposerait à commettre des erreurs graves en attribuant les symptômes dont on a été témoin,

à un toxique ingéré ou appliqué à la surface du corps, tandis que ces accidents pourraient être dus à une autre cause; à la vérité, rien n'est aisé comme d'établir si le plomb et le cuivre, qui sont les *seuls métaux* dangereux dont l'existence dans le corps de l'homme soit mise hors de doute, proviennent d'une préparation cuivreuse ou plombique ingérée, ou de la portion dite *normale* de ces métaux.

Il faut donc pour conclure à une intoxication d'autres éléments de conviction que ceux qui nous sont fournis par la chimie; la pathologie revendique à juste titre une grande part dans la solution de ce problème, et ceux-là se trompent qui imaginent ne pouvoir considérer que comme un léger accessoire l'ensemble des symptômes éprouvés par les malades. Je sais qu'il est des cas où des individus *non* empoisonnés, mais atteints de choléra sporadique, d'iléus, de gastrite aiguë, etc., et même d'indigestion, présentent une série de symptômes analogues à ceux que déterminent les poisons irritants le plus communément employés, et que le médecin doit être fort circonspect dans l'appréciation de la cause qui a développé les accidents. J'ai suffisamment indiqué dans mes ouvrages tout ce qu'il y aurait de dangereux à confondre ces maladies spontanées avec l'empoisonnement aigu pour que l'on m'accuse de ne tenir aucun compte de cette difficulté; mais il ne faut pas pousser les choses jusqu'à l'extrême, et n'accorder presque aucune valeur aux symptômes; et serait-on raisonnablement admis à annuler les avantages que l'on peut retirer de leur examen, comme on l'a si souvent tenté dans ces derniers temps? C'est à tort que des défenseurs imprudents, médecins ou non, saisissent *indistinctement* toutes les occasions qui leur sont offertes de prêter appui aux accusés, sous prétexte que l'argument tiré des symptômes éprouvés par les victimes d'un empoisonnement n'a point de valeur réelle. Les experts qui ont été à même d'observer, ceux qui ont attentivement examiné des malades empoisonnés, aux diverses époques de l'intoxication, sont persuadés du contraire et ne se laissent pas fasciner par des généralités

[illegible] invoquées à tout propos dans chaque espèce. Ils savent, [illegible] ce que l'on pourra dire sur les maladies spontanées, [illegible] aura *présomption grave d'empoisonnement*, toutes [illegible] qu'un individu bien portant ou légèrement indisposé [illegible] tout à coup, après avoir bu ou mangé un aliment [illegible], un malaise, des douleurs abdominales vives, des [illegible] fréquents, des évacuations alvines abondantes, et [illegible] après des syncopes, des spasmes, des mouvements con[illegible] des convulsions intenses, etc., surtout lorsque ces [illegible] persisteront avec ténacité pendant plusieurs heures [illegible] jours. Ils savent qu'un *ensemble* de pareils sym[illegible] se manifeste presque jamais, pour ne pas dire ja[illegible] le cas d'empoisonnement, et qu'il est par conséquent [illegible] faux qu'on l'observe *communément* dans plu[illegible] spontanées, ainsi qu'ont voulu le faire croire, [illegible] temps, des hommes étrangers à notre pro[illegible] *et* notamment M. Raspail. Aussi, pensons-nous devoir [illegible] l'attention des gens de l'art sur ce point, et les engager, [illegible] fois qu'ils seront témoins de faits semblables, à faire [illegible] besoin les matières des vomissements et des selles, [illegible] que l'urine rendue par les malades; la négligence [illegible] rapport, il faut le dire est poussée aussi loin que pos[illegible] est rare que les médecins accomplissent ce devoir, tant [illegible] éloignés de soupçonner souvent qu'ils sont requis pour [illegible] les effets funestes d'un poison, et combien de fois déjà [illegible] pas eu à déplorer l'omission d'une semblable précaution? [illegible] nier que dans beaucoup de cas les matières excré[illegible] eussent fourni des preuves non équivoques d'intoxi[illegible] alors qu'il a été impossible de la constater après la mort [illegible] les restes trouvés dans le canal digestif ou dans les [illegible] organes? Il est d'ailleurs fort utile pour imprimer au [illegible] de la maladie une direction convenable, de connaître [illegible] si elle est réellement due à l'ingestion d'un toxique [illegible] est ce toxique.

Je sais que dans des circonstances, à la vérité fort rares, des

individus empoisonnés, même par des poisons irritants, ont succombé sans avoir éprouvé les symptômes qui accompagnent ordinairement l'intoxication, et que cette absence d'accidents a encore été mise en avant par des esprits superficiels pour diminuer la valeur que l'on doit attacher aux caractères tirés des symptômes. C'est de leur part un tort grave, car les cas dont il s'agit sont tout à fait exceptionnels; à peine pourrions-nous en citer quatre ou cinq bien avérés, au milieu de la foule innombrable d'espèces où l'on a vu le contraire. Que ces exemples nous servent donc, non pas à atténuer les preuves que nous pouvons puiser presque toujours dans l'étude des symptômes, mais à nous convaincre uniquement que l'on peut être mort empoisonné sans avoir éprouvé les accidents les plus ordinaires de l'intoxication.

Je ne terminerai pas ce sujet sans blâmer sévèrement tous ceux qui, étant appelés à apprécier devant les tribunaux la valeur des symptômes éprouvés par les victimes d'un empoisonnement, s'appuyent pour nier cet empoisonnement sur ce que les malades n'ont pas offert *tous les symptômes* décrits par les auteurs, comme appartenant à l'intoxication qui fait l'objet du litige. Croirait-on que dans une espèce de ce genre, où l'un des accusés avouait le crime, un de nos confrères argumentait contre moi de ce que le malade n'avait présenté que *quelques uns* des symptômes de l'empoisonnement par l'arsenic, décrits dans mes ouvrages? L'objection n'avait rien de sérieux, et ne devait trouver aucune faveur devant la Cour. Les auteurs qui indiquent d'une manière *générale tous* les symptômes offerts jusqu'à ce jour par les divers malades empoisonnés par une même substance, ne prétendent pas que l'on doive *nécessairement* observer l'*ensemble* de tous ces symptômes dans chaque espèce; en donnant un résumé de leurs observations, ils veulent faire connaître l'ensemble des accidents qui ont déjà été remarqués, mais évidemment ils n'ont jamais voulu dire que tous ces accidents doivent se retrouver indistinctement chez tous les individus; on conçoit, au contraire, qu'il y ait à cet

[illegible] des variétés infinies, suivant la dose du poison, l'âge, la constitution et l'état de santé de la personne empoisonnée, la durée de la maladie, les moyens employés pour la combattre, etc.

Les réflexions qui précèdent s'appliquent en grande partie au caractère tiré des altérations de tissu constatées après la mort. Ici, comme pour les symptômes, on a voulu ne pas tenir grand compte des lésions anatomiques, parce que, dit-on, on en observe d'analogues dans plusieurs maladies spontanées; ou bien parce qu'elles manquent souvent dans beaucoup de cas d'empoisonnement. Je ne saurais attaquer avec assez de force ces prétentions exagérées et absurdes. Il est des altérations de tissu tellement graves, surtout en ce qui concerne le canal digestif, qu'on ne les voit presque jamais, pour ne pas dire jamais, hors le cas d'empoisonnement; telles sont les perforations avec *une vive inflammation* des parties qui entourent les portions perforées, bien distinctes par conséquent des perforations dites *spontanées*, les eschares dans l'estomac ou dans les intestins, qu'elles soient petites et nombreuses, ou larges et en petit nombre, des inflammations étendues et intenses avec ou sans ecchymoses, ulcérées ou non. Ce serait abdiquer la puissance de l'art que de prétendre ne pouvoir pas faire servir avec succès un élément pathologique de cette nature à la solution du problème qui nous occupe.

Peu importe après cela qu'il existe des cas d'empoisonnement incontestable, où, par suite de l'absence de lésions anatomiques appréciables à nos sens, le médecin se trouve dans l'impossibilité de puiser une partie de sa conviction dans l'anatomie pathologique; cela prouve uniquement que celle-ci ne vient pas toujours à notre aide, tout en établissant d'une manière irrévocable qu'il ne suffit pas d'avoir constaté que les organes sont à peu près à l'état normal, pour dire que l'intoxication n'a pas eu lieu.

NOTE SUR L'EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE SULFURIQUE ; par M. ORFILA.

Dans mon mémoire sur l'empoisonnement par l'acide sulfurique, inséré dans le numéro de septembre 1841 de ce journal, j'ai dit à la page 475 qu'il y avait lieu de recourir à l'éther pour séparer l'acide sulfurique libre qui pourrait faire partie des liquides vomis ou des matières trouvées dans le canal digestif après la mort. Depuis l'impression de mon mémoire j'ai eu l'occasion de faire une observation nouvelle, qui par son importance, mérite d'être rapportée. Il arrive, lorsqu'on agit sur des mélanges contenant des matières grasses, ou sur des liquides épanchés dans la cavité de l'abdomen, par suite de perforations de l'estomac, que l'éther agité avec le liquide acide rapproché et refroidi, *dissout à peine de l'acide sulfurique*, et laisse déposer une forte proportion de matière grasse solide d'un blanc jaunâtre dans laquelle la majeure partie de l'acide est retenue; cela a surtout lieu quand l'éther a été *fortement* agité pendant quelques minutes avec le liquide. Dans ce cas, l'éther ne s'élève que difficilement au dessus de la masse graisseuse molle; en sorte que l'on n'obtient pas les deux couches dont j'ai parlé dans mon mémoire, et sur l'existence desquelles est fondé le procédé que j'ai conseillé. S'il en était ainsi, il faudrait filtrer le mélange à la fois éthéré et graisseux; le liquide filtré huileux et jaunâtre serait mis à part, la graisse figée restant sur le filtre serait laissée pendant plusieurs heures dans de l'eau distillée froide, qui dissoudrait encore une nouvelle quantité de matière huileuse très acide contenant beaucoup d'acide sulfurique. On réunirait les deux liqueurs filtrées, on les placerait dans un tube de verre avec de l'éther sulfurique, en agitant *avec ménagement* de manière à mettre plusieurs fois en contact l'éther et toute la matière huileuse; on obtiendrait ainsi deux couches; la supérieure, éthérée, fournirait de l'acide sulfurique que l'on reconnaîtrait après avoir fait évaporer l'éther; si l'agitation était *forte* et *brusque*, l'éther s'unirait encore in-

intimement avec la matière grasse et l'on aurait à redouter les inconvénients signalés plus haut. Que si, comme cela pourrait arriver, alors même que le liquide aurait été agité *avec précaution*, la couche éthérée ne contenait point ou contenait à peine de l'acide sulfurique, il faudrait chercher cet acide dans la couche inférieure graisseuse; il suffirait pour cela de chauffer légèrement celle-ci pour la liquéfier et de l'étendre d'eau. On verrait qu'elle rougit fortement le tournesol, qu'elle précipite abondamment par les sels solubles de baryte, qu'elle fournit du gaz sulfureux lorsqu'on la fait bouillir pendant un temps suffisant avec du cuivre, qu'elle ne précipite ni par le carbonate de soude, ni par l'acide phtorhydrique silicé, ni par le chlorure de platine. Ces caractères prouveraient jusqu'à l'évidence qu'il s'agit de l'acide sulfurique et non d'un sulfate acide. S'il arrivait que le chlorure de platine donnât un précipité jaune serin formé surtout par de la matière organique, on s'assurerait facilement que ce précipité ne contient pas de potasse, et que par conséquent il n'y avait pas de sulfate acide de potasse dans la liqueur suspecte, parce qu'il *ne serait ni grenu, ni adhérent aux parois du verre dans lequel il serait agité*. Rien n'est aisé comme de distinguer ce précipité de matière organique, de celui que fournissent les composés de potasse avec le chlorure de platine.

NOTE SUR LA PRÉSENCE DE L'ARSENIC DANS DES MATIÈRES ANIMALES EMPOISONNÉES AVEC L'ARSÉNIATE D'AMMONIAQUE, PUIS DÉTERRÉES CINQ ANS APRÈS;

Par M. SAPCON, *pharmacien de l'École spéciale de Paris, membre du Jury médical du département de la Charente-Inférieure.*

La conservation de l'acide arsénieux dans les matières animales, après une époque plus ou moins éloignée de leur inhumation, n'est point un fait nouveau dans la science; néanmoins je ne crois pas inutile de faire connaître ici les conditions

toutes particulières dans lesquelles je me suis placé pour arriver à cette démonstration.

Dans les premiers jours de mars 1836, je fus requis par le juge d'instruction de l'arrondissement de Saintes pour assister à l'exhumation d'un cadavre enterré depuis vingt-deux mois. Arrivé sur les lieux, il me fut fait la remise des portions de ce cadavre qui, dans les cas d'empoisonnement, sont signalés par les médecins légistes comme devant plus particulièrement contenir le poison recherché. Toutes les matières qui furent mises à ma disposition, furent soumises à l'analyse chimique par un de mes confrères et par moi, en présence des autorités judiciaires. Toutes ces recherches ne nous fournissent pas de sa présence la moindre trace de substances vénéneuses; pourtant il fut constaté au procès qui s'ensuivit, que l'individu était mort à la suite d'une intoxication arsénicale; il fut établi aussi que pendant les huit derniers jours de sa vie il avait constamment vomi. Ces vomissements continuels, joints à des déjections alvines incessantes et les résultats négatifs de nos expériences, me firent penser que tout le poison avait pu être expulsé avant la mort. Ce cas me parut du reste présenter une analogie parfaite avec celui cité par M. Orfila dans son *Traité des exhumations juridiques*, où il est dit, qu'ayant empoisonné deux chiens de même force avec une égale quantité d'arsenic, il lui fut impossible après la mort de constater la présence du poison chez celui qui avant de mourir avait beaucoup vomi.

Pour me diriger dans les recherches, que je voulais tenter, je consultai plusieurs ouvrages, entre autres le nouveau *Dictionnaire de médecine*, en 15 volumes; là je vis, à l'article *Arsenic*, que ce toxique, en contact avec les matières animales et enterré avec elles, pouvait, après un certain espace de temps, être converti en arsenite d'ammoniaque très soluble; et que cette nouvelle combinaison pouvant être entraînée par les liquides de la putréfaction et les eaux pluviales, rendait, dans les cas d'exhumation juridique, par son infiltration dans le sol, les investigations chimiques souvent infructueuses. Cette observation me détermina à faire l'expérience suivante :

Le 17 juillet 1836, je déposai dans un coin de mon jardin, situé à 200 mètres environ de la Charente, deux petits cercueils en chêne de même grandeur; je plaçai dans l'un 125 grammes de matières animales et 1 gramme 20 centigrammes d'arséniate d'ammoniaque; dans l'autre, même quantité de matières animales et de même nature avec 1 gramme 20 centigr. d'acide arsénieux. Ces deux cercueils, enterrés à 50 centimètres de profondeur, restèrent enfouis pendant cinq années, dans un terrain très humide, et, chose digne de remarque, ils furent tous les ans inondés par les eaux de la Charente qui, en se retirant après un mois au moins de submersion, ont dû nécessairement entraîner à chaque fois une très grande quantité des matières solubles. Exhumés le 21 juillet dernier, ces deux cercueils furent transportés dans le laboratoire de M. Orfila et ils y furent analysés par moi, en présence et avec l'assistance de MM. Lesueur et Lanneau. Malgré les conditions défavorables dans lesquelles les matières avaient été placées, elles ont néanmoins fourni l'une et l'autre une très grande quantité d'arsenic. Pour ne pas les confondre, j'avais pris la précaution, en les exhumant, de les numéroter : le cercueil contenant les matières mêlées d'arséniate d'ammoniaque portait le n° 1, celui qui contenait les matières et l'acide arsénieux portait le n° 2. Mes premières investigations se portèrent sur les matières placées dans le cercueil n° 1 et qui contenaient de l'arséniate d'ammoniaque, et je dois le dire tout d'abord, la solubilité du sel auquel j'avais affaire, son séjour prolongé dans un terrain très humide et submergé chaque année pendant un mois, me donnaient peu d'espoir d'y découvrir même quelques vestiges du poison que j'y avais placé. J'ajouterai qu'il ne contenait aucune trace des matières que j'y avais primitivement enfermées; tout avait disparu, et semblait, soit par la putréfaction, soit par les eaux, avoir été entraîné dans le sol. Dans cet état de choses, je ne pouvais donc agir que sur le cercueil lui-même, et c'est ce que j'ai fait. Après l'avoir réduit en très petits fragments, il fut placé dans une capsule de porcelaine, traité par

l'eau distillée bouillante. Après deux heures d'ébullition soutenue, on fit passer à travers un linge le liquide restant, on ajouta une nouvelle quantité d'eau au résidu, et on fit une seconde décoction : la première réunie à la seconde fut convenablement évaporée et le tout fut immédiatement placé dans l'appareil de Marsh. Après qu'on se fut assuré toutefois de la pureté du zinc et de l'acide sulfurique qui étaient employés et après avoir chassé l'air de l'appareil par le gaz hydrogène dégagé, l'hydrogène enflammé fut reçu et brûlé sur une capsule de porcelaine : il a donné une très grande quantité de taches brillantes, miroitantes et se volatilisant à la chaleur. Ces propriétés physiques étaient déjà l'indice de la présence de l'arsenic métallique; mais comme *elles ne peuvent et ne doivent jamais satisfaire le chimiste*, je traitai ces mêmes taches par l'acide nitrique pur qui les fit disparaître aussitôt ; j'évaporai à siccité, l'addition de 1 centigram. de nitrate d'argent fut alors suffisante pour donner un précipité rouge brique très abondant. Pendant que j'expérimentais ainsi, M. Lanneau continuait de recueillir de nouvelles taches ; celles-ci comme les précédentes furent dissoutes par l'acide nitrique pur ; l'acide fut évaporé, le résidu fut additionné d'une petite quantité d'eau distillée et de quelques gouttes d'acide hydrochlorique, le liquide fut traité par l'acide sulfurique : il a fourni un précipité jaune très abondant, soluble dans l'eau ammoniacale. Tous ces caractères étaient suffisants pour me convaincre que j'avais eu affaire à une substance arsénicale. Appelé à me prononcer en matière de médecine légale, j'aurais pu le faire avec conviction.

Le cercueil n° 2, qui contenait les matières mêlées d'acide arsénieux, fut traité de la même manière, les expériences donnèrent les mêmes résultats : en effet, la quantité d'arsenic obtenue dans ces dernières expériences ne m'a pas paru être plus abondante que celle provenant des premières.

Des faits qui précèdent on pourrait, ce me semble, conclure que toutes les fois que le cadavre d'un individu empoisonné par l'arsenic aura été inhumé dans des circonstances telles que le

cadavre contienne encore partie d'une préparation arsénicale; quelle qu'en soit la nature et quelles que soient les conditions dans lesquelles il aura été placé, il sera toujours possible à un expert de démontrer la présence de ce métal.

SUR UN PROCÉDÉ POUVANT PERMETTRE DE DISTINGUER LES TACHES D'ARSENIC DE CELLES D'ANTIMOINE.

Dans les discussions qui se sont élevées à l'Académie royale de médecine relativement à l'arsenic, on a indiqué les caractères à l'aide desquels on peut reconnaître et distinguer les taches arsénicales obtenues à l'aide de l'appareil de Marsh.

Un savant de Swickau, Saxe, M. Bischoff, dans le journal *Pharmaceutiches centralblatt*, N° 26, fait connaître un caractère qui permet de distinguer les taches arsénicales produites par la combustion de l'hydrogène arsénié des taches antimoniales produites par la décomposition de l'hydrogène antimonié. Ce caractère est basé sur la propriété que possède le chlorite de soude, *la liqueur de Labarraque*, de dissoudre les taches arsénicales et de ne pas attaquer celles dues à l'antimoine.

Voulant reconnaître la valeur du caractère indiqué par M. Bischoff, nous avons préparé sur diverses capsules : 1° des taches d'arsenic, 2° des taches d'antimoine, 3° des taches d'antimoine et d'arsenic; puis nous avons fait réagir sur ces taches le chlorite de soude; nous nous sommes assuré non seulement que le procédé indiqué par Bischoff était exact, mais qu'on pourrait encore l'employer pour séparer des taches *arsenico-antimoniales* une portion de l'arsenic qui forme partie constituante de ces taches.

Voici ce que nous avons observé, je dis nous avons observé, car j'avais prié M. Labarraque, mon collègue, de vouloir bien assister aux essais que je voulais tenter :

1° Les taches produites avec l'arsenic à l'aide de l'appareil de Marsh, mises en contact avec le chlorite de soude, disparaissent instantanément;

2° Les taches produites avec l'antimoine à l'aide de l'appareil de Marsh, mises en contact avec le chlorite de soude, ne changent pas de couleur;

3° Les taches produites avec l'antimoine et l'arsenic à l'aide de l'appareil de Marsh, mises en contact avec le chlorite de soude, perdent une partie de leur couleur, ce qui, selon nous, est dû à la dissolution de l'arsenic dans le chlorite de soude, en effet, si l'on sépare le chlorite qui a séjourné sur les taches *arsenico-antimoniales*, qu'on l'additionne d'acide hydrochlorique, et qu'on y fasse passer un courant d'acide sulfhydrique, on obtient alors un précipité de sulfure d'arsenic de couleur jaune, précipité qui est entièrement soluble dans l'ammoniaque.

Nous nous proposons de continuer les recherches que nous avons commencées relativement à l'action des chlorites sur les taches arsénicales et antimoniales, recherches qui nous ont été suggérées par la lecture de la note publiée par Bischoff, notre but sera 1° d'examiner si l'on ne pouvait pas tirer parti de la propriété que possède le chlorite de soude de dissoudre instantanément l'arsenic pour le séparer des autres métaux avec lesquels il est souvent en combinaison; 2° quelle est l'action du chlore et des autres chlorites sur les taches arsénicales, antimoniales, etc.

Nous ferons connaître prochainement la suite de nos expériences sur le procédé indiqué par Bischoff. A. Chevallier.

EMPOISONNEMENT PAR L'ÉMÉTIQUE.

La *Gazette médicale* contient une observation sur un cas d'empoisonnement par le tartre stibié, observation due à M. Sacli. Cette observation présente quelque intérêt en raison de la petite quantité d'émétique prise par le sujet.

Voici cette observation. Un homme de 40 ans, d'un tempérament lymphatique sanguin, se trouvant légèrement indisposé à la suite d'un excès de table, voulut, par précaution, prendre un vomitif; la dose d'émétique fut de 15 centigrammes dissous

dans 125 grammes d'eau commune. Le vomissement ne se prononça pas, bien qu'il eût eu la précaution de boire ensuite de l'eau tiède en abondance. Au bout de quelques heures, il commença à accuser du malaise, des nausées, de la chaleur à l'épigastre, agitation, vertiges, syncopes, etc. Un peu après, il perdit le sentiment et tomba dans un accès de stupeur interrompu de temps en temps par des convulsions; dypsnée, bâillements, face livide, pouls lent et plein. L'émétique avait été pris vers les sept heures du matin, ce fut à trois heures du soir que se déclara la perte du sentiment, et ce ne fut que le lendemain que M. Sacli vit le malade; jugeant qu'il était trop tard pour chercher à retirer le poison de l'estomac, et même pour tenter de le neutraliser, il s'appliqua à combattre les accidents. Deux saignées, l'une de 1 kilogramme, l'autre de 750 grammes, furent faites; des applications de sangsues derrière les oreilles et à l'épigastre eurent lieu; des bains froids et généraux, des lavements émollients, de l'huile de ricin, des boissons délayantes et laxatives furent administrées. A midi, il y avait un mieux sensible, bien que la perte de connaissance persévérât. Le deuxième jour, il ne restait plus qu'une légère douleur à l'épigastre, un peu de pesanteur à la tête, de faiblesse dans les membres, et d'embarras de la parole. A. C.

PHARMACIE.

SUR LA PRÉPARATION DU SIROP DE SAPONAIRE.

On sait qu'on trouve dans la Pharmacopée de Guibourt une formule pour le sirop de saponaire, formule qui consiste à prendre :

Saponaire. . . . . 62 grammes.
Eau bouillante . . . . . . 1000 grammes.

A faire infuser et passer au bout de douze heures, à ajouter

Sucre blanc. . . . . 1000 grammes.

Puis à faire cuire de manière à amener le sirop à 30°.

M. Cousseran, pharmacien à Toulouse, croyant qu'il n'y avait dans aucun ouvrage de pharmacologie de formule pour

la préparation de ce sirop, s'est occupé des moyens à mettre en pratique pour l'obtenir. Après s'être convaincu, par plusieurs essais et expériences, que la racine de la saponaire officinale récoltée avant la floraison était la partie de cette plante qui contenait le plus du principe le plus actif de ce végétal, il a proposé le mode de préparation suivant :

1° *Extrait alcoolique de racine de saponaire.*

Pr. : Racine de saponaire récoltée avant la floraison de la plante et réduite en poudre grossière, 1000 gram.
Alcool à 21° (Cartier). . . . . 6500 gram.

Faites macérer pendant vingt-quatre heures la racine dans 4 kilogram. d'alcool ; portez à l'ébullition et filtrez bouillant. Soumettez de nouveau le marc à l'action de 2 kilogr. d'alcool à la même température ; placez le tout sur un filtre ; projetez-y par portions les 500 grammes d'alcool restant, et exprimez à l'aide d'une forte presse.

Les liqueurs filtrées doivent être ensuite soumises à la distillation au bain-marie, pour en retirer la plus grande partie de l'alcool, et le résidu, évaporé à la même température, doit être desséché à l'étuve pour obtenir un extrait sec.

2° *Sirop de saponaire.*

Pr. : Sirop de sucre.	60	grammes.
Extrait alcoolique de saponaire	1000	grammes.
Eau distillée.	120	grammes.

Faites dissoudre l'extrait dans l'eau, filtrez et ajoutez au sirop prescrit, préalablement concentré, jusqu'à 900 grammes, pour être ramené à 1000 grammes par l'addition de la solution extractive.

L'auteur ayant obtenu de 240 à 250 grammes d'extrait par kilogramme de racine, a cru devoir fixer les proportions à 60 grammes d'extrait par chaque kilogramme de sirop ; de manière que cette quantité représente 250 grammes de racine, ou qu'une cuillerée de sirop renferme la matière extractive et médicamenteuse de 7 à 8 grammes (2 gros environ) de racine.

(*Exposé des trav. de la Soc. de méd. de Toulouse.*)

NOTICE

SUR ANTOINE-AUGUSTIN PARMENTIER.

Ce chimiste, qui a tant fait pour honorer la pharmacie française, naquit à Mont-Didier le 17 août 1737 d'une famille peu riche, mais honorable. Sa mère, femme de mérite, restée veuve avec trois enfants en bas âge, lui donna elle-même les premières notions de la langue latine, elle le confia ensuite aux soins d'un habile ecclésiastique qui développa ses heureuses dispositions. Le désir de soulager sa mère le déterminèrent de bonne heure à choisir un état; en conséquence, il entra chez un pharmacien de sa ville natale, et l'année suivante, en 1756, il se rendit à Paris chez un de ses parents exerçant la même profession. Là, le jeune Augustin sut trouver dans son amour pour l'étude un appui contre les passions de son âge. Il touchait à sa vingtième année lorsqu'il fut employé dans les hôpitaux de l'armée d'Hanovre. Le celèbre Bayen ne tarda pas à reconnaître la régularité de la conduite et l'intelligence du jeune Parmentier, qui devint un de ses élèves de prédilection, et bientôt après son ami, de concert avec M. de Chamousset, intendant général des hôpitaux, lui procurait de l'avancement; cet avancement fut tel qu'il ne tarda pas à obtenir le grade de pharmacien en second de l'armée. Une épidémie s'y fit sentir bientôt; l'épouvante était générale. Parmentier, tout entier à son devoir, s'attache avec persévérance au lit des mourants, il leur prodigue ses secours, ses soins et ses consolations. Enfin l'épidémie cessa sans avoir atteint Parmentier. Alors le désir d'être utile à nos braves soldats le fit voler sur les champs de bataille, où il s'exposa aux dangers avec une telle ardeur, qu'il fut fait cinq fois prisonnier et cinq fois dépouillé par les Prussiens, ce qui lui faisait dire avec gaîté qu'il ne connaissait pas de plus habiles valets de chambre que les housards prussiens. Retenu captif en Allemagne, il étudia la langue de cette terre étrangère; de son étroite prison, la pomme de terre fixe toute

son attention; dès lors il conçoit l'idée de la naturaliser en France, dans cette France pour laquelle il sacrifia une alliance très honorable et les faveurs du grand Frédéric, qui l'avait désigné pour succéder à Margraaff.

Le traité de paix de 1763 ayant rendu Parmentier à sa patrie, il se livra à ses études favorites avec une telle ardeur, qu'un concours public ayant été ouvert en 1776 aux Invalides pour une place vacante de pharmacien gagnant maîtrise, Parmentier se présenta et fut nommé d'une voix unanime. Il ne tarda pas à se faire estimer de ses supérieurs. Dès cette époque il se livra par goût à de nombreux et utiles travaux scientifiques, tous consacrés au bien public, car il avait pensé de bonne heure que les découvertes ne sont vraiment honorables qu'autant qu'elles ont des résultats utiles; aussi ses ouvrages offrent une série d'expériences et de vues nouvelles qui se rapportent principalement à la *chimie*, à l'*agriculture*, à l'*économie rurale et domestique*. Dans tous ses travaux, une idée première et dominante se fait principalement remarquer, c'est l'amour de l'humanité, une philantropie que rien ne dément jamais; car toutes ses actions, tous ses travaux en portent l'empreinte. Nous devons à Parmentier un *examen chimique des végétaux nourrissants* (pomme de terre, 1787), une *dissertation sur les eaux de la Seine*, in-8, 1790; deux mémoires *sur la nature du lait et les principes du sang* (avec M. Deyeux), in-8 et in-4, 1790 et 1791; il a publié une édition de la *Chimie hydraulique de Lagrange*, les *récréations physiques de Model*, des notes précieuses sur les ouvrages d'Olivier de Serres, il a fourni de nombreux articles au *Dictionnaire d'histoire naturelle*, aux *Annales de chimie*, au *Bulletin de pharmacie*. En même temps, Parmentier s'attachait à perfectionner l'étude des céréales, il publiait un Mémoire *sur la nature et la manière d'agir des engrais* (in-8, 1792), un autre *sur le chaulage* (in-8, 1787); dans un autre il fit adopter une *Méthode* dite *économique*, qui accroît d'un sixième le produit des farines et les rend meilleures et plus belles. A la même époque, Parmentier établissait les

règles d'un art précieux qui jusqu'alors n'avait eu aucune théorie, et élevait une école de boulangerie où de jeunes gens, alliaient les leçons pratiques aux préceptes de l'enseignement. Parmentier s'occupa ensuite de l'étude des autres grains farineux, tels que le *seigle*, l'*orge*, le *maïs*; il a publié un *Traité sur la châtaigne* (in-8, 1780). Les vues de ce chimiste s'élevant plus haut, il cherche à réparer l'effet désastreux de l'inclémence des saisons, et porte ses vues prévoyantes dans l'avenir et s'applique à l'examen des végétaux nutritifs qui peuvent suppléer aux céréales dans les années de disette (Mémoire couronné en 1772 par l'Acad. de Besançon). C'est alors qu'il parvint à trouver dans un tubercule dédaigné les moyens de triompher de la disette. On prétendait alors que les pommes de terre rendaient la terre stérile; pour toute réponse, Parmentier écrit au ministre : Je désire, par une opération faite en grand et avec éclat, dans un mauvais terrain, prouver aux incrédules qu'elle peut réussir partout. Je demande ce terrain très vaste. Le gouvernement ayant accueilli sa sollicitation, il choisit 54 arpents dans la plaine des Sablons. La plantation vint très bien, et dès qu'elle se trouva chargée de fleurs, il s'empressa d'en faire un bouquet qu'il courut offrir à Louis XVI, qui s'en pare aussitôt. Dès lors le succès de la pomme de terre est décidé; chacun voulut posséder ce précieux tubercule.

La révolution, dans son horrible marche, surprit Parmentier au milieu de ses travaux de bienfaisance et d'économie publique; il ne tarda pas à en être récompensé par la persécution, par la perte de sa pension, par l'exil. Le manque de pain le fit rappeler. A sa voix, les craintes s'apaisent, la disette disparaît, le pain du soldat devient meilleur, le service des ambulances militaires est assuré. Nommé au conseil général des hospices, il y introduit d'importantes réformes. Nommé président du conseil de salubrité, il fit tous ses efforts pour la propagation de la vaccine; il fit adopter l'usage du sirop de raisin et des soupes économiques à la Rumford. Plus tard, il dirigea l'hospice de la Maternité, celui des Ménages, où huit cents vieil-

lards des deux sexes trouvent des soins et des secours; enfin la place de Parmentier était marquée partout où il y avait du bien à faire. Nous devons ajouter que, sans faste comme sans orgueil, il conserva toujours au sein des postes élevés qu'il occupa cette bonté du cœur, cette simplicité de caractère qui le caractérisaient; enfin, mille actions dignes de mémoire remplirent le cours d'une si belle vie. Pendant 60 ans, chacun de ses jours fut marqué par des services, des bienfaits ou des leçons utiles.

Parmentier ne rechercha point les douceurs du mariage; une sœur, modèle de toutes les vertus, et deux neveux, composaient sa famille. Cet homme éminent ne manqua point d'attirer l'attention du héros qui régnait sur la France, il fut nommé officier de la Légion-d'Honneur, membre de l'Institut, président du Conseil de salubrité, membre du Conseil général des hospices, etc., etc. Enfin, Parmentier ayant atteint sa soixante-dix-septième année, fut enlevé aux sciences utiles le 17 décembre 1813; mais le souvenir du bien qu'il a fait vivra à jamais, et son nom occupera une place distinguée dans l'histoire des bienfaiteurs de l'humanité.

MODIFICATION PROPOSÉE POUR EFFECTUER LA DISTILLATION DE TOUTE SUBSTANCE NON LIQUIDE SUSCEPTIBLE DE DONNER LIEU A LA FORMATION DE L'EMPYREUM D'APRÈS LES PROCÉDÉS ORDINAIRES.

Par M. FAU, *pharmacien à Foix* (*Ariège*).

Je crois pouvoir avancer, sans craindre d'être démenti, qu'il est presque impossible, à moins de rester bien au dessous de la limite de l'ébullition de l'eau dans des alambics ordinaires, d'obtenir comme produit de la distillation quelque chose qui ne révèle à l'odorat le moins exercé, ce qu'on vérifie bientôt après, c'est à dire l'existence d'une couche d'extrait, ou partie de la substance brûlée ou carbonisée au fond de la cucurbite, si on n'a employé des masses considérables de véhicule, proportionnel-

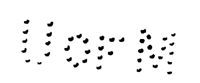
lement à celui qu'on se propose de recueillir, ce qui est un grand inconvénient sous le rapport du temps et de la dépense.

Il suffit de lire l'article *Distillation*, dans la dernière édition de la *Pharmacopée* de M. Soubeyran, pour juger du rôle important que joue cette opération dans le laboratoire du pharmacien. En effet, cet auteur, après avoir décrit avec un soin minutieux les meilleures dispositions des appareils distillatoires imaginés jusqu'à cette époque, prouve qu'il a compris l'insuffisance des moyens mis en usage, en s'efforçant avec avantage de fournir un moyen de diminuer les chances d'insuccès dans tel ou tel cas de distillation.

Le mode indiqué par M. Soubeyran demande néanmoins la possession d'un bain-marie et l'adresse d'un bon ouvrier pour éviter la dégradation d'un objet souvent d'un très grand prix, pour le placement d'un tube de communication, qui conduise la vapeur du véhicule que l'on emploie, de la cucurbite dans le fond du bain marie, je crois devoir aujourd'hui publier le fruit de mes réflexions et de mes essais, j'ose espérer qu'il obtiendra l'approbation de toutes les personnes qui s'occupent de la distillation, puisqu'elles pourront désormais, avec une dépense de quelques centimes, approprier à la distillation, leur alambic, privé de bain-marie, et obtenir des produits d'une qualité supérieure.

Tout alambic proprement dit, si on en excepte les cornues, offre deux pièces principales, la cucurbite et le chapiteau séparables l'un de l'autre; cette circonstance permet d'admettre l'adoption de mon procédé, qui ne fait jamais défaut dans les bons résultats qu'il donne.

Imaginez au centre du dôme ou de la voûte du chapiteau un piton ou crochet auquel on puisse suspendre une poche en toile, celle-ci confectionnée de forme cylindrique et d'un diamètre juste à l'ouverture ou gueule de la cucurbite; une fois en place, c'est à dire suspendue à la susdite voûte, elle n'atteindra point le fond du vase où elle doit plonger afin d'éviter par là qu'elle soit mouillée ou pénétrée autrement que par les vapeurs



qui doivent s'élever du fond de ce vase en contact avec le calorique, destinées qu'elles sont à s'imprégner de l'arôme de la plante avant d'aller se condenser soit dans la gouttière des anciens alambics, soit dans le serpentin qui accompagne toujours maintenant les vases distillatoires modernes. En agissant ainsi on a, selon moi, un système pour ces distillations spéciales, système qui est complet, satisfaisant et économique, pouvant être mis en pratique avec une très grande facilité par la personne la moins habile qui peut ensuite se convaincre de la qualité supérieure des produits qu'on obtient.

La réflexion et la pratique démontrent que, si on a le soin de mesurer le liquide afin que celui-ci ne mouille point l'objet à distiller, quelque susceptible qu'il soit de fournir des principes solubles à l'eau, le résidu qu'on trouve dans la cucurbite est à peine coloré, il ne laisse aucun dépôt, il est privé de toute odeur empyreumatique, à tel point, qu'avant de se détériorer on peut l'utiliser à des opérations successives du même genre. De là l'avantage et la nécessité d'ajouter proportionnellement du liquide au fur et à mesure de l'évaporation, ou de doser celui-là pour que toutes ces conditions soient bien observées; cela fait, la personne qui s'occupe de la distillation n'a plus à s'inquiéter de la conduite de cette opération, opération qu'elle ne pouvait abandonner, lorsqu'elle se servait des procédés ordinaires, sous peine de perdre dans quelques minutes une partie des produits distillés.

Il ne peut venir dans l'idée de personne de comparer l'application de mon procédé à celle de réseau métallique, fixé à l'aide de plusieurs crampons ou de cercles dans la cucurbite, parce que je serai bien en droit dès lors de demander à ceux qui possèdent cette pièce, combien elle leur coûte, et enfin s'il leur est permis, comme je l'indique par ma méthode, d'occuper toute la capacité du vase, ce qui permet d'opérer avec plus de célérité dans un temps donné, et avec plus d'économie?

PHARMACIE VÉTÉRINAIRE.

EXAMEN D'UNE POUDRE VENDUE CONTRE LES MALADIES DES CHIENS, ET QUI EST APPELÉE POUDRE KUSIQUE.

Par E. HABERT, élève en pharmacie.

Cette poudre, qui est administrée aux chiens malades ou pour prévenir les maladies de ces animaux, se vend en de très grandes quantités en province : on la tire de Paris, où elle est vendue au prix de 30 centimes les trois paquets, contenant chacun deux grammes de poudre. Chaque dose, formée de trois paquets de 2 grammes, est accompagnée d'un prospectus (1).

Cette poudre, assez fine, est de couleur jaune sale; projetée sur le feu, elle brûle avec scintillation et donne lieu à un dégagement d'acide sulfureux; sa saveur est fraîche, son odeur est peu prononcée.

5 grammes de cette poudre ont été introduits dans une fiole à médecine, et traités par l'eau à l'aide de la chaleur; la liqueur filtrée, évaporée, a fourni un résidu salin pesant 2 grammes 50 centigrammes. L'examen de ce résidu a fait voir qu'il était entièrement formé d'azotate de potasse à l'état de pureté.

Le résidu insoluble dans l'eau, traité par l'alcool, pour reconnaître s'il ne contenait pas des matières résineuses, n'a pas donné par ce véhicule la moindre trace de ces substances.

---

(1) Voici ce prospectus.

Poudre Kusique.

L'on donne trois prises de cette poudre, une chaque jour, observant, pour la dernière, de mettre un jour d'intervalle : le traitement est d'un paquet de trois prises pour un chien de moyenne grosseur, et de deux pour un dogue, c'est à dire six prises.

On la leur fait prendre dans une boulette de beurre ou de pâtée, ou dans une cuillerée de lait, en la leur insinuant dans la gueule.

Si l'animal n'était pas entièrement guéri, il faudrait recommencer de la même manière huit jours après.

Ceux qui ont soin de leurs chiens peuvent leur en faire prendre tous les trois mois deux paquets, pour prévenir les accidents auxquels les chiens qui fatiguent sont sujets.



La partie insoluble dans l'eau et dans l'alcool était évidemment du soufre, mais ce soufre était sali par une matière étrangère, séché, il pesait 2 grammes 45 centigrammes. Il fut introduit dans une cornue de verre et soumis à la sublimation.

Ce soufre ainsi traité se volatilisa et laissa un résidu pesant 5 centigrammes, résidu qui examiné fut reconnu pour être du charbon qui contenait des traces de fer, ce qui fut reconnu par la calcination, l'acide chlorhydrique et le prussiate de potasse.

Il résulte de ces essais que cent parties de poudre dite kusique sont composées :

1° d'azotate de potasse.. . . . . 50 parties.
2° de soufre en poudre. 49
3° de charbon en poudre. . . . 1

Nous pensons que le charbon n'est ajouté dans ce mélange que pour masquer la couleur du soufre et pour qu'on ne puisse pas soupçonner la nature de cette poudre.

Si l'on voulait préparer les paquets de poudre kusique, on prendrait :

100 parties d'azotate de potasse,
98 de soufre lavé,
2 de charbon en poudre fine.

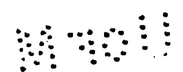
On mêlerait exactement et on diviserait en prises de 2 gram., *trois prises de 2 grammes chacun* forment *le paquet.*

ANALYSE D'UN TOPIQUE EMPLOYÉ EN MÉDECINE VÉTÉRINAIRE CONTRE LES TUMEURS INDOLENTES.

Par M. LASSAIGNE.

M. Lecoq, secrétaire de la société vétérinaire du département du Calvados, me fit remettre dans le courant du mois d'août dernier, une petite quantité d'une préparation unguentacée, dont la composition tenue secrète est employée avec avantage dans quelques contrées de la Normandie pour combattre et faire fondre les tumeurs indolentes sur les chevaux.

Cette préparation, de couleur brunâtre, a l'aspect et la con-



sistance de l'onguent vésicatoire ; son odeur graisseuse a quelque chose de nauséabond qui rappelle un peu celle des cantharides. Étendue sur un morceau de papier, on y distingue même à l'œil nu une grande quantité de points brunâtres, irréguliers, mélangés de points d'un beau vert et comme cuivrés, comme on en aperçoit dans l'onguent vésicatoire. Le papier sur lequel on fait cet examen se trouve bientôt taché et rendu demi transparent par une partie de graisse absorbée.

Une certaine quantité de cette préparation a été mise en macération avec huit à dix fois son poids d'éther sulfurique dans un flacon, afin de dissoudre toutes les matières grasses ou huileuses qui paraissaient exister dans ce composé et en former l'excipient. L'éther s'étant coloré en jaune au bout d'une demi-heure, on l'a décanté et remplacé par une nouvelle portion. Ce liquide, soumis à l'évaporation dans nne capsule de porcelaine, a laissé un produit huileux jaunâtre qui s'est pris en une masse grasse par le refroidissement. Cette matière grasse, solide à la température ordinaire, était fusible à + 27° ; traitée par une solution faible de potasse, elle s'est entièrement saponifiée sans laisser aucun résidu.

La partie de cette préparation, insoluble dans l'éther, examinée avec soin, paraissait formée de débris d'insectes et était semblable à la poudre de cantharides qu'on rencontre dans les officines, cependant le vase dans lequel on l'avait recueillie contenait une poudre grisâtre très lourde, qu'on a reconnue bientôt pour du mercure divisé. La proportion de ce métal a été déduite facilement en traitant par l'acide azotique faible à une douce chaleur et précipitant la dissolution étendue d'eau par la solution de chlorure de sodium ; par la quantité de protochlorure de mercure formé, il nous a été permis de calculer la proportion de mercure qui s'y trouvait sans doute à l'état de mixtion à une portion de graisse ou à l'état de pommade.

Les essais que nous avons faits sur cette préparation, dont l'emploi en médecine vétérinaire paraît avantageux lorsqu'on l'applique comme topique avec circonspection. D'après le rap-

port qui nous en a été fait par M. Lecoq, tendent à démontrer qu'il est composé 1° de *graisse*; 2° de *poudre de cantharides*; 3° de *mercure* divisé.

Les proportions déduites de l'analyse seraient ainsi qu'il suit :

Axonge.	65
Poudre de cantharides. . . .	29
Pommade mercurielle. . . .	6
	100

FALSIFICATIONS.

NOTE SUR LA SUBSTITUTION D'UN PRODUIT SUCRÉ A LA MANNE;

Par M. MENIÈRE, pharmacien.

On sait que la manne, à cause de son prix élevé, a été à plusieurs reprises l'objet de certaines falsifications.

Si on remonte à ce sujet sur ce qui a été fait, on voit :

1° Que Baumé, dans ses *Éléments de Pharmacie*, 7e édit., dit que souvent les mannes grasses livrées au commerce, ne sont que des produits de la cupidité et de la friponnerie, que ces mannes consistent souvent en un mélange de mannes qui, ayant perdu de leur qualité par suite de leur vétusté, sont alongées avec du miel et des poudres purgatives; que ces mélanges en raison de la superpurgation qu'ils déterminent, peuvent être dangereux pour ceux qui en font usage.

Baumé aussi a fait connaître le mode de purification des mannes communes, et leur conversion en manne en larmes; il dit qu'on fait dissoudre ces mannes dans l'eau, qu'on sépare les matières étrangères, qu'on fait évaporer la liqueur, et qu'on place dans cette liqueur concentrée des fils sur lesquels la manne prend la forme de manne en larmes.

2° Que le procédé indiqué par Baumé a été reproduit et modifié. En effet, en 1827, M. Gautier, pharmacien à Savins, publia dans le *Journal de Pharmacie*, tome XIII, page 21, une note sur le moyen de purifier la manne grasse et la manne

en sorte, et de convertir ces produits en tablettes ou en larmes, en imitant cette dernière telle qu'elle arrive de la Calabre.

3° Plus tard, en 1836, un pharmacien de Paris, M. Dausse, se livra à la purification de la manne en suivant à peu près les procédés de Baumé et de Gautier, de Savins, et il présenta à l'Académie de médecine de la manne en larmes ainsi purifiée. Cette manne fut l'objet d'un rapport fait par M. Planche.

4° Ebermayer, qui s'est occupé avec tant de succès à faire connaître les falsifications qui sont si nuisibles au commerce, dit que l'on a substitué à la manne en larmes un mélange artificiel de mauvaise manne, de mouscouade, d'amidon et de sel de Glauber, mélange qui a bien jusqu'à un certain point la forme de la manne en larmes; mais si on brise ces espèces de larmes, on voit qu'elles ne sont point formées de couches superposées les unes sur les autres, qu'elles ne présentent point cette semi-transparence qu'on observe dans la manne en larmes naturelle, et qu'on n'observe aucune cristallisation dans leur intérieur.

On conçoit qu'il est facile de reconnaître un semblable mélange, soit qu'on fasse usage de l'eau qui dissout la manne et ne touche pas à l'amidon, soit qu'on se serve du feu qui décompose les substances végétales et qui laisse le sulfate de soude non décomposé. Le même auteur fait aussi connaître la falsification de la manne en sorte, par un mélange de vieille manne, de cassonnade, de miel ou sirop, de farine ou d'amidon, ou bien par un mélange ne contenant que peu ou pas de manne, mais des matières sucrées et purgatives.

Les falsifications signalées par Ebermayer ont été peu observées en France, mais beaucoup plus en Allemagne; son ouvrage est écrit en cette langue.

Aujourd'hui je viens signaler non une falsification de la manne, mais la *substitution* d'un produit sucré à ce produit médicamenteux.

Cette substitution paraît de nature à fixer l'attention, car c'est une fraude qui paraît surpasser toutes celles faites jus-

qu'à présent (1). En effet on cherche à introduire dans le commerce, sous le nom de *manne*, un produit qui n'en contient pas la plus minime quantité, et sa ressemblance avec les débris de manne en larmes est telle qu'on pourrait se laisser tromper si on ne l'examinait avec attention. J'ai failli, il y a quelques jours, être trompé par un individu qui est venu m'offrir onze kilogrammes de cette substance au bas prix de 1 franc le kilogramme, en ajoutant qu'on était forcé de vendre par besoin d'argent.

J'aurais pu être trompé sur la nature de la marchandise au premier coup d'œil, mais l'odeur de cette prétendue manne, sa saveur particulière qui est celle du sucre chauffé, me portèrent à penser que le produit qui m'était présenté était le résultat du mélange d'une certaine quantité de manne avec d'autres substances. Je refusai d'acheter; mais voulant reconnaître cependant sa nature, j'en pris un assez fort échantillon et je fis divers essais que je vais faire connaître.

Examen physique.

Ce produit a une couleur blanche tirant sur le jaune; il est gluant, adhère aux doigts; sa saveur est sucrée, mais laissant un arrière-goût légèrement amer, il n'a rien de la saveur de la manne: son goût le plus caractérisé est celui d'un sucre un peu caramélisé. Si l'on casse quelques morceaux de ce produit on voit que leur cassure est grenue, mais on n'y remarque pas ces petits cristaux que l'on aperçoit lorsqu'on casse de la manne en larmes; exposé à l'air, ce produit en attire l'humidité.

Examen chimique.

Présenté à la flamme d'une bougie, ce produit ne s'enflamme pas comme le fait la manne en larmes pure et sèche; il se co-

(1) On a douté de cette falsification; nous savons de source certaine qu'elle a été faite à Paris, et nous pourrions citer des personnes en relation avec le fabricant de manne de sucre de fécule.

(*Note du Rédacteur*)

lore en noir, et tombe sous forme de gouttes qui se solidifient par le refroidissement; dissout dans l'eau il fournit une dissolution claire, tandis que la manne, même la plus pure, fournit une dissolution qui est toujours un peu trouble.

La solution de cette manne factice présente avec les réactifs des caractères tout à fait différents de ceux fournis par la véritable mamne.

1° L'oxalate d'ammoniaque détermine un précipité d'oxalate de chaux dans la fausse manne, et n'en détermine pas dans l'autre.

2° Le sous-acétate de plomb versé dans la solution de la fausse manne ne trouble pas la liqueur; il n'en est pas de même pour la solution de la véritable manne, dans laquelle il se forme un précipité.

3° Le chlorure de baryum donne lieu à un précipité de sulfate de baryte dans une solution de la fausse manne, et ne trouble pas la solution de la manne.

4° Le nitrate d'argent colore au bout d'un certain temps la dissolution de la vraie manne: la solution de la fausse ne change presque pas.

5° Enfin, par le nitrate acide de mercure la solution de la fausse manne se trouble légèrement; tandis que ce même réactif forme un précipité floconneux dans la dissolution de la vraie.

50 grammes de manne en larmes de belle qualité ont été dissous dans 500 grammes d'eau distillée, la liqueur a été additionnée d'une petite quantité de ferment, puis portée à l'étuve.

La même opération a été faite avec 50 grammes de fausse manne, et la solution traitée et placée dans les mêmes conditions.

Ces deux liquides, par suite de leur séjour à l'étuve, subirent tous deux la fermentation, ce que d'avance j'avais prévu, puisqu'on sait que M. Bouillon-Lagrange, par des expériences faites en 1816 (voir le *Journal de Pharmacie*, tome III, p. 11) a démontré que la manne dissoute dans l'eau peut en partie

subir la fermentation alcoolique lorsqu'on la place dans des circonstances convenables; mais je dois dire que la fermentation était plus marquée dans le liquide contenant en dissolution la fausse manne.

Ces deux liqueurs qui avaient subi la fermentation furent ensuite filtrées et laissèrent toutes deux après l'évaporation des résidus, mais non du même poids.

Le résidu laissé par la manne véritable fut de 25 grammes; celui laissé par la solution de la fausse ne pèse que 8 grammes.

Le résidu provenant de la vraie manne traité par l'alcool bouillant se dissout dans ce véhicule; par le refroidissement cet alcool laisse précipiter de la mannite sous forme de petits cristaux.

Le résidu de la fausse manne traitée de même par l'alcool ne donne pas la moindre trace de mannite par refroidissement.

La vraie manne traitée immédiatement par l'alcool bouillant laisse également déposer par refroidissement de la mannite; la fausse, traitée de même, ne laisse déposer qu'une matière sirupeuse et pas la moindre quantité de mannite.

De ce que je viens de dire il résulte pour moi la conviction :

1° Que le produit qui m'a été présenté sous le nom de *manne* ne contient pas la moindre quantité de ce suc végétal;

2° Que son aspect, sa saveur, sa manière de se comporter avec le ferment, la présence du sulfate de chaux, semblent démontrer que ce produit a été préparé avec du sucre de fécule.

Je ne sais si à ce sucre il a été ajouté quelques principes purgatifs, mais rien dans mes expériences ne m'en a indiqué la présence.

J'ai cru devoir publier ces faits dans l'intérêt de la vérité et pour que le pharmacien ne puisse être trompé; je pense que l'on voudra bien accueillir cette note et lui donner toute la publicité désirable (1).

Paris le 17 octobre 1841. MENIER.

37, rue des Lombards.

---

(1) Nous savons que de cette fausse manne a été présentée à des phar-

FALSIFICATION DU CHARBON ANIMAL, CONDAMNATION A LA PRISON ET A L'AMENDE (1).

Le sieur B....., s'occupant de la fabrication des engrais, et muni d'une patente de raffineur, et le sieur G....., négociant, demeurant à Rosnes (Orne), ont comparu les 22, 23, 24, 27, 28, 29 et 30 décembre devant le tribunal de police correctionnelle d'Alençon comme accusés d'avoir vendu et livré, au lieu de noir animal provenant des raffineries, un produit sans efficacité. Cent soixante-dix témoins ont été entendus, et il résulte des dépositions que le sieur B..., en rapport avec le sieur G..., ont livré au public 2 à 3,000 hectolitres d'un produit dit *noir animal*, qui, acheté par cent cinquante-un cultivateurs dans le canton de Carrouges, fut répandu sur les terres pour la culture du sarrasin. Sur ces cent cinquante-un cultivateurs, soixante-trois ne récoltèrent rien, soixante-huit récoltèrent moins de sarrasin qu'ils n'avaient employé d'engrais, treize en récoltèrent la même quantité, sept en récoltèrent un peu davantage. On voit que ce produit avait agi en sens contraire de ce qu'on devait en attendre, il avait paralysé les facultés productives des terres de toute nature, terres fortes, légères, sèches, humides.

Des plaintes ayant été portées contre les vendeurs d'un semblable produit, devant le tribunal civil, le ministère public intervint, des poursuites correctionnelles furent intentées, des visites furent faites chez B..., chez lequel on constata l'absence de toute matière, de toutes machines propres à la confection du noir animal. On avait saisi une portion du produit vendu comme noir animal; mais les échantillons disparurent pendant le cours de

maciens, et nous pourrions citer M. Réclus, pharmacien à Vaugirard, qui reconnut cette falsification et repoussa ce produit.

(*Note du Rédacteur.*)

(1) Nous avons déjà fait connaître les moyens de faire reconnaître la falsification du charbon animal; nous reviendrons sur ce sujet par suite des demandes qui nous ont été faites par de nos abonnés.

l'instruction et ne purent être retrouvés. On découvrit chez G... une correspondance dans laquelle on crut trouver la preuve d'un concert frauduleux entre lui et B... Le noir animal restant dans les magasins et dans ceux de divers sous dépositaires des sieurs B... et G..., fut analysé. On reconnut que le produit ne contenait que des matières inertes, *pierres*, *sable*, *charbon pulvérisé*, *scories* et *grenailles de fer*. Le phosphate de chaux qui se trouve dans le noir animal dans la proportion de 80 pour cent ne formait que les 4 centièmes de ce soi-disant noir; un autre noir animal, qui avait été vendu par un sieur Rocher, noir qui avait été employé comme engrais avec succès, en contenait 57 pour cent.

Le tribunal, après avoir entendu les témoins, les défenseurs des accusés, admettant que les accusés avaient trompé sur la nature des marchandises, délit prévu par l'art. 423 du Code pénal, a condamné 1° B... à huit mois d'emprisonnement et à 3,000 francs d'amende. 2° G...... à quatre mois d'emprisonnement et à 2,000 fr. d'amende. La durée de la contrainte par corps pour le recouvrement des frais, qui sont énormes, a été fixée à trois années.

Nous dirons que la fraude sur les noirs de raffinerie se fait en divers lieux; il serait donc utile que les cultivateurs fissent examiner les noirs qu'ils achètent, par les pharmaciens qui dans les diverses localités, s'occupent de chimie; ils éviteraient non seulement la perte de leur argent, mais encore des pertes plus graves, celles qui résultent d'un manque de récolte. A. C.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE; HOMICIDE PAR IMPRUDENCE.

La femme Boucher, ancienne vivandière dans la gendarmerie, s'est retirée dans un des faubourgs de Paris; là elle exerce la médecine, qu'elle dit avoir étudiée sous un docteur d'Amsterdam.

Déjà la femme Boucher a été plusieurs fois traduite en police correctionnelle pour avoir délivré des médicaments qu'elle

prépare, et qui consistent particulièrement, 1° dans un mélange de coloquinte et de jalap; 2° dans une infusion d'arnica; 3° dans un mélange de miel et de soufre.

La femme Boucher vient de nouveau d'être appelée devant la 7ᵉ chambre comme accusée d'homicide par imprudence sur une demoiselle Gibard, qui, traitée par la femme Boucher, a succombé, l'autopsie fit connaître que la mort avait été le résultat d'une inflammation; inflammation qui peut être attribuée aux substances actives, la coloquinte et le jalap, que la femme Boucher délivre à ceux qui la consultent, et que dans son quartier on appelle *la pâtée à la mère Boucher.*

La femme Boucher ayant promis sur l'honneur de ne plus exercer la médecine, le tribunal a eu égard à son âge (83 ans) et ne l'a condamnée qu'à 50 fr. d'amende.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE, ET PORT ILLÉGAL DE LA DÉCORATION DE LA LÉGION D'HONNEUR.

Un vieillard de 70 ans, Laglacé, se disant ancien officier de santé retraité, a été traduit devant la même chambre pour exercice de la médecine sans diplôme et pour avoir porté illégalement la décoration de la légion d'honneur; convaincu de ces deux délits, il a été condamné à six jours de prison.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE PAR LES HERBORISTES.

Les pharmaciens de Paris continuent leurs justes poursuites contre les herboristes qui, au mépris de la loi, cherchent à exercer frauduleusement la pharmacie.

Par suite de ces poursuites, dix herboristes ont été condamnés à 500 fr. d'amende et aux frais du procès.

Il eût été juste que le tribunal accordât des dommages-intérêts aux pharmaciens, dommages qui, à nos yeux, sont dus, puisque l'exercice partiel de la pharmacie, par des herboristes, cause nécessairement un dommage à ceux qui exercent la pharmacie, après avoir complété toutes les formalités et exi-

gences voulues par la loi, exigences qui sont nombreuses et qui nécessitent des dépenses considérables de la part des élèves en pharmacie et de celle de leurs parents.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séances des 1er novembre et 20 décembre. — La Société reçoit : 1° une lettre de M. Lepage, pharmacien à Gisors, qui demande que l'on rectifie les expressions qu'il a employées dans son article relatif à l'*inconvénient d'administrer le chlore dans du sirop de groseilles*. A la page 596 du Journal, ligne 28, au lieu de la phrase employée il faut lire : *est presque constamment transformé en acide chlorhydrique en prenant à la matière colorante du suc une quantité correspondante d'hydrogène;* à la page 597, ligne 2, il faut lire : *la transformation n'est plus instantanée.*

Le même pharmacien nous fait tenir la lettre qui lui a été écrite par un pharmacien préparant des remèdes secrets, pharmacien auquel il avait refusé des médicaments qu'il voulait lui donner en dépôt. Nous ne publierons pas cette lettre, qui est très bien écrite, mais qui contient des arguments qu'il ne serait pas difficile de réfuter. Seulement l'auteur, inspiré par son intérêt, a défini le remède secret dans le sens *grammatical*, et non dans le sens où il doit être pris. Le même pharmacien nous demande en outre où en est la question du lavage des papiers timbrés, et si le problème est résolu. Nous lui répondrons que la question est toujours pendante; que la prime promise n'a pas été accordée jusqu'à présent.

2° Une lettre de M. Cambornac, qui nous adresse un procédé pour préparer la crême de tartre avec le borate de soude, prenant 320 gram. de borax et 480 grammes de crême de tartre. Nous ne publierons pas ce procédé, qui est déjà connu; en effet, on trouve dans le Manuel des pharmaciens et des droguistes publié en 1821, page 226, un procédé analogue à celui qui nous est adressé. Ce procédé ne présente d'ailleurs aucun avantage sur celui publié dans le Codex.

3° Une lettre autographiée de M. Freeste, qui établit que l'on fait usage avec succès, à l'hôpital Saint-Nicolas à Metz, de la gélatine des os dans l'usage alimentaire. Cette lettre est d'accord avec une lettre de M. Bergsma qui, écrivant à l'Académie des sciences, dit que dans plusieurs villes des Pays-Bas où l'on a introduit la gélatine dans l'usage alimentaire, on n'a eu qu'à se féliciter de ces essais.

4° Une lettre d'un de nos collègues qui demande si la formule de la

pâte de Regnault étant publiée, il peut préparer de cette pâte. Nous répondrons qu'il est libre de le faire ; mais nous ne pensons pas qu'il puisse le faire en se servant de boîtes et d'étiquettes imitant celles employées pour la pâte de Regnault : en agissant ainsi il s'exposerait à un procès en contrefaçon.

5° Une lettre de M. Bonjean, de Chambéry, qui nous annonce l'envoi d'une notice sur la présence de l'iode dans les eaux d'Aix, en Savoie.

6° Une lettre d'un élève en pharmacie de cette ville, qui nous fait connaître que des médecins à Marseille exigent que le pharmacien écrive sous la dictée les prescriptions des préparations qu'ils ordonnent, même quand ces prescriptions contiennent des substances actives.

Nous pensons qu'un mode de faire semblable ne peut être suivi. Le médecin doit faire les formules, le pharmacien doit les exécuter ; le médecin qui exigerait un semblable service semblerait n'être pas bien sûr de sa prescription et craindre les résultats qu'elle pourrait avoir ; il semblerait vouloir d'avance décliner la responsabilité de ses actes, et on ne décline cette responsabilité que lorsque l'on n'est pas bien sûr de soi-même.

7° Une lettre de M. Courdemanche, pharmacien à Caen, qui nous adresse le programme d'un prix pour la fabrication des cidres, des poirés et des eaux-de-vie en Normandie.

8° Une lettre de M. Braconnot, correspondant de l'Institut à Nancy, qui nous adresse le résultat des essais qu'il a faits sur l'eau des fontaines qui alimentent cette ville.

9° Deux notes de notre collègue Lassaigne : l'une sur l'analyse d'un alliage destiné à la fabrication des caractères typographiques, l'autre ayant pour titre : Analyse d'un topique employé dans l'art vétérinaire.

10° Le Bulletin du Musée de l'industrie belge, publié par M. Jobard, directeur du Musée.

11° Une note sur le madia sativa, par M. Girardin, chimiste professeur à l'École départementale d'agriculture de la Seine-Inférieure.

12° Du même auteur, une brochure de 143 pages sur la chimie agricole, le sol arable, ses variétés, le moyen d'en apprécier les qualités.

13° Un ouvrage sur la préparation des sirops divers, par M. Deschamps, pharmacien à Avallon.

Séance du 10 janvier 1842. La Société reçoit :

1° Une lettre de M. Cadet Gassicourt, contenant la formule d'une eau cosmétique préférable, pour la suavité, à l'eau dite de Cologne ; cette formule sera imprimée (1).

(1) Nous ferons observer que dans la préparation des eaux cosmétiques il y a la plus grande importance à n'employer que des produits purs. de

2° Une lettre de M. Ducosté-Godré, pharmacien à Elbeuf, qui pense que la rédaction des articles proposés par la commission des pharmaciens de Paris, n'est pas aussi complète qu'elle pourrait l'être. Il eût désiré que cet article fût ainsi conçu : Nul, quelle que soit sa profession, ne pourra, s'il n'est pourvu du diplôme, vendre à quelque dose que ce soit, aucune substance simple ou composée destinée à l'usage médical. M. Ducosté fait observer que la vente de divers produits considérés comme médicaux par les épiciers et confiseurs, est nuisible aux pharmaciens, en ce sens que ces produits, qui sont en général mal préparés, exemple les sirops, peuvent être vendus à des prix plus bas que ceux qui sont préparés par les pharmaciens avec des produits purs et en s'astreignant à les préparer selon le Codex.

3° Une lettre de M. Deschamps, pharmacien à Avallon, qui nous fait quelques observations relativement à l'établissement d'une pharmacie centrale destinée à l'approvisionnement des pharmaciens. Ces observations portent sur la difficulté de trouver des administrateurs désintéressés, sur les efforts que feraient certaines personnes pour paralyser un semblable établissement, sur le peu de concours des pharmaciens, ce qui pourrait faire tomber l'établissement.

Nous répondrons 1° Qu'il n'y aurait point de difficulté de trouver des administrateurs zélés et désintéressés; 2° Que les efforts faits par certaines personnes n'aboutiraient à rien, si le quart seulement des pharmaciens établis en France voulait concourir à la prospérité de l'établissement, que les opposants à la pharmacie centrale des pharmaciens pourraient bien perdre de l'argent pour chercher à nuire à cet établissement, mais que cet argent serait jeté en pure perte, puisque toutes les manœuvres ne pourraient en rien empêcher l'établissement de marcher. M. Deschamps nous dit qu'il n'est pas difficile pour le pharmacien de se procurer de bons médicaments : Nous ne sommes pas de l'avis de notre collègue, nous sommes au contraire convaincu qu'il est très difficile de se procurer de bons médicaments, et à tel point difficile qu'il vaudrait mieux pour celui qui exerce la pharmacie, préparer des médicaments que d'être forcé de les examiner pour savoir s'ils ne sont pas falsifiés, examen qui est facile pour les substances minérales, les sels, mais qui est sans résultat quand on a affaire à des substances végétales, des poudres, extraits, etc.

M. Deschamps termine sa lettre de la manière suivante :

On s'accorde à dire que la pharmacie a perdu sa considération, qu'elle ne suffit plus pour nourrir le pharmacien et sa famille, que la loi ne la

---

l'alcool de vin, des essences exemptes d'essence de térébenthine, essences qui sont fort rares à Paris par suite des fraudes qu'on fait subir aux huiles volatiles.

protége pas assez et qu'il faut en faire une nouvelle. Hélas! que pourra faire une nouvelle loi si tous les pharmaciens ne comprennent pas que la considération du corps entier dépend de leur manière d'agir. Si je pouvais sans froisser les convenances m'exprimer franchement, il me serait facile de prouver que si le mal est grand, c'est la faute de quelques pharmaciens; mais je me borne à proposer quelques moyens qui pourront peut-être, avec le temps, tendre à rétablir la considération et l'aisance des pharmaciens.

Il serait nécessaire, je pense, de supprimer les jurys médicaux, car on ne comprend pas pourquoi la loi a formé deux classes de pharmaciens jouissant, une fois fixés dans une localité, d'avantages égaux;

D'astreindre les pharmaciens et toutes les personnes autorisées à faire de la pharmacie, à recevoir un journal rédigé par des personnes nommées exprès. Ce journal obligatoire pourrait ne pas paraître régulièrement et pourrait contenir les modifications utiles, les nouvelles formules, des principes scientifiques, etc. (1).

De nommer des inspecteurs particuliers constamment en fonctions pour l'inspection des pharmacies, etc.;

De forcer les médecins ou les officiers de santé qui s'établissent dans les campagnes avec l'intention de faire la pharmacie, de justifier d'un stage d'un an dans une pharmacie, et à passer un examen sur les manipulations pharmaceutiques magistrales;

De créer une pharmacie centrale ou d'engager des pharmaciens instruits et riches à se réunir pour fonder une droguerie modèle, où le pharmacien ne trouverait que des drogues simples et bien choisies;

De fixer les prix des médicaments, ce qui serait facile avec une pharmacie centrale ou une droguerie modèle et un journal obligatoire qui pourrait annoncer la variation des prix; et enfin, d'engager les pharmaciens à préparer eux-mêmes les médicaments officinaux, afin que les élèves qui leur sont confiés puissent s'habituer aux manipulations.

4° Une lettre d'un pharmacien qui fait connaître qu'il est bien démontré que dans diverses localités, il est des vétérinaires qui conservent chez eux des médicaments, et qui font la médecine humaine. Nous répondons à notre collègue que s'il a des preuves écrites il peut faire condamner celui qui exerce ainsi illégalement et la médecine et la pharmacie.

---

(1) Ce journal serait une continuation du Codex, il pourrait être rédigé par la commission qui a préparé cet ouvrage, et publier une ou deux fois, par an, la formule des médicaments nouvellement employés et adoptés.

5° Une lettre de M. Chassant, pharmacien aux Herbiers, qui nous fait part de diverses réflexions relatives à la loi sur l'exercice de la pharmacie, et particulièrement sur la nécessité de régler les dispositions qui sont relatives à l'exercice de la pharmacie, par les officiers de santé, dans les localités où il n'y a pas de pharmacie. Il pense qu'on devrait établir quelle est la distance à laquelle ils pourraient fournir les médicaments. M. Chassant demande en outre qu'il soit fait par M. Boissel, s'il y a lieu, des démarches pour demander l'adjonction des pharmaciens comme capacités électorales.

6° Une lettre de M. Odin, pharmacien aux Sables, sur l'emploi de l'appareil de Marsh. Ce collègue nous fait connaître que des explosions ont eu lieu en employant l'appareil Kœpelin et Kampmann, et il demande quel est l'appareil que l'on doit préférer. Nous eussions voulu n'avoir pas à répondre à cette dernière partie de la lettre, parce qu'on pourra dire que nous sommes juge et partie, mais nous donnons la préférence à l'appareil composé d'une éprouvette supportant un bouchon dans lequel sont fixés deux tubes, l'un à entonnoir et qui est effilé à son extrémité, l'autre courbé à angle droit et effilé à la pointe servant au dégagement du gaz hydrogène. A l'aide de cet appareil on peut d'abord essayer les divers réactifs à employer dans l'opération, activer cette opération, la ralentir, etc., etc. Nous imprimerons la lettre de M. Odin dans l'un de nos prochains numéros.

7° Une note sur la préparation de l'onguent mercuriel par M. Langlois, pharmacien à Vimoutiers.

8° Des notes du même sur la préparation des sirops de gomme, de capillaire, de lierre terrestre.

9° Une lettre de M. Noel-Thiaville, pharmacien à St.-Dié, qui fait connaître une omission qui s'est glissée dans sa *Note sur la potion cirée.* Il faut lire à la ligne 18e de cette note : *On verse l'eau et on triture le sucre avec la cire déjà divisée en petits fragments.* La lettre de M. Noel Thiaville contient quelques observations sur la propagation du charlatanisme, sur l'insouciance apportée à l'exécution de la loi de germinal an XI, qu'il est bon de faire connaître ici : « Si le charlatanisme ambulant n'ose plus se présenter dans les villes pour y débiter ses pommades ou son élixir, après une annonce des plus pompeuses suivie d'une bruyante musique, comme il le faisait il y a une dixaine d'annés, il se rabat sur les villages, dupe tant qu'il peut et imite ses confrères de la capitale ; à ceux-ci les journaux pour vanter les rares qualités des produits de leur fabrique, fruits de leurs veilles et de leurs expériences ; ils sont même en correspondance avec les faiseurs d'almanachs pour y faire insérer leur spécifique, ils font part de leurs découvertes aux curés, aux maires, aux instituteurs, aux électeurs, aux percepteurs, jusqu'aux maréchaux fer-

rants; c'est le charlatanisme monté sur une grande échelle qui frappe partout et finira, avec l'insouciance de l'autorité, par annihiler complètement la pharmacie, déjà exploitée par les Sœurs, les officiers de santé, les médecins, les épiciers et les confiseurs. Demander une réforme à tant d'abus, ce doit être le désir du vrai pharmacien. Je n'hésite pas non plus de joindre mes plaintes à celles de mes confrères, et de vous en faire part, comme au plus zélé défenseur de nos intérêts.

Dans l'état où en sont les choses dans notre département, nous ne devons pas réclamer de visites du jury, depuis vingt ans j'ai été visité une fois par un médecin et un pharmacien qui m'ont demandé six francs, ont causé un moment en regardant un sirop, la pommade mercurielle, etc., et pour cela ils avaient fait dix lieues; ils n'ont voulu entendre aucune observation de ma part, sont partis sans visiter les droguistes ni les épiciers; promettant de revenir l'année suivante avec d'autres instructions, plus favorables sans doute, mais il y a de cela quinze ans. Ainsi vous voyez, Monsieur, comme la loi est exécutée, et comme nous sommes protégés. »

Le *Journal de Chimie médicale* n'a pas reçu le *Journal de Pharmacie du Midi* pour les mois de novembre et de décembre 1841. On se demande si ce journal a cessé de paraître, ou si on en a négligé l'envoi au *Journal de Chimie médicale*.

PHARMACIE.

Les élèves en pharmacie de la ville de Dijon ont bien voulu nous adresser une lettre par laquelle ils nous font connaître la teneur de la pétition qu'ils ont adressée à M. le Ministre de l'instruction publique, et l'adhésion des pharmaciens de Dijon à cette pétition, nous priant de l'insérer dans le *Journal de chimie médicale*. Voici le texte de cette pétition.

A M. le Ministre de l'Instruction publique.

Monsieur le Ministre,

Pénétrés des sentiments de justice qui vous distinguent, les élèves en pharmacie du département de la Côte d'Or viennent vous présenter leurs doléances, dans l'espoir que vous daignerez accueillir leurs justes réclamations.

L'ordonnance de septembre 1840 qui rend exigible le titre de bachelier ès-lettres pour le premier janvier 1844, par son effet rétroactif, met le plus grand nombre d'entre nous dans la cruelle nécessité de renoncer à une profession pour laquelle nous avons déjà fait tant de sacrifices, et vient détruire notre avenir si votre sollicitude éclairée ne vient à notre secours.

Nous vous supplions donc, Monsieur le Ministre, de reculer au premier janvier 1848 l'ordonnance qui exige le bacchalauréat.

Par cet acte de justice vous acquerrez des droits éternels à notre reconnaissance.

Nous avons l'honneur d'être, Monsieur le Ministre, vos très humbles et obéissants serviteurs. GUILLEMIN, HAIR, DUCHAMP, JAQUELIN, RIGOLET, BOQUIN, FRANON, GROSELIER, JANOT, DELABORDE.

Les pharmaciens de Dijon soussignés se joignent à leurs élèves pour appuyer leur réclamation.

J.-P. BUGNIOT, pharmacien, 19, rue St-Martin, à Dijon; F. BOISSEAU, FRILLEY, L. DELARUE, H. VIALLANES, MARCHAND, A. ROLLAND, VALLÉE, F. PIGNAUT, P. FLEUROT, SIMONET, MENERUL.

BIBLIOGRAPHIE.

TRAITÉ DES SACCHAROLÉS LIQUIDES ET DES MÉLIOLÉS,
Suivi de quelques formules officinales et magistrales modifiées,

par DESCHAMPS, d'Avallon, Pharmacien.

1 volume in-18. 1842. Prix : 3 fr. 50 c.

Chez FORTIN-MASSON et Comp., Libraires, place de l'École-de-Médecine, 1.

ANNUAIRE DE THÉRAPEUTIQUE, DE MATIÈRE MÉDICALE, DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE, pour 1842;

Contenant le résumé des travaux thérapeutiques et toxicologiques publiés en 1841, et les formules des médicaments nouveaux, suivi d'observations sur le diabètes sucré, et d'un Mémoire sur une maladie nouvelle, l'hippurie;

Par le docteur BOUCHARDAT,

Agrégé de la Faculté de médecine de Paris, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu.

1 vol. grand in-32 de 320 pages. Prix : 1 fr. 25 cent.

A Paris, chez Germer-Baillière, libraire, rue de l'École de Médecine, n. 17.

SUPPLÉMENT A LA TROISIÈME ÉDITION DU TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DES RÉACTIFS,

Publiée par MM. PAYEN et CHEVALLIER.

Ce supplément, publié par l'un des auteurs, M. CHEVALLIER, contient :

1° Les nouvelles recherches faites sur l'appareil de Marsh, depuis son application jusqu'en 1842.

2° Toutes les modifications qu'on a fait subir à cet appareil.

3° Le rapport de l'Académie des sciences.

4° Le rapport de l'Académie de médecine.

5° Des recherches toxicologiques sur l'antimoine, le plomb, le cuivre.

6° Les moyens à employer pour reconnaître les taches de sang et de sperme.

Ce supplément qui contient 14 feuilles d'impression (224 pages), 19 figures sur bois intercalées dans le texte, et une planche tirée sur cuivre, se vend chez Germer-Baillière, rue de l'École de Médecine, n. 17. Prix : 3 francs.

ESSAI SUR LA DISSOLUTION DE LA GRAVELLE ET DES CALCULS DE LA VESSIE.

Par A. CHEVALLIER.

Cet essai, publié en 1837, est presque d'actualité dans un moment où l'on s'occupe des moyens à employer pour opérer la dissolution des calculs et substituer ce mode de faire au broiement et à la taille.

L'auteur a, dans ce petit volume, traité :

1° *Des lithontriptiques.*

2° De l'action de l'eau sur les calculs.

3° De l'action des eaux minérales sur les pierres de la vessie.

4° De l'action de la chaux et de l'eau de chaux sur les calculs.

5° De l'action du remède de mademoiselle Stephens sur les calculs.

6° De l'action de la magnésie sur la gravelle et sur les urines.

7° De l'action des acides sur les calculs vésicaux.

8° De l'action de la soude et de la potasse sur les calculs urinaires.

9° De l'action du carbonate de potasse sur la gravelle.

10o De l'action du bicarbonate de soude sur les calculs urinaires. Observations, au nombre de 12, qui font connaître l'action de ce sel.

11° De l'action de l'eau de Vichy sur la pierre de la vessie (Expériences, au nombre de 17, faites à Vichy.

12° Des conclusions qu'on peut tirer des faits exposés dans les paragraphes qui précèdent.

13° De la température des urines. Observations faites à ce sujet.

14° Des substances qui passent dans l'urine.

15° Des calculs de la vessie; leurs caractères; moyens de les reconnaître.

16° Des instruments et réactifs nécessaires pour faire l'essai des sédiments, de la gravelle, des calculs.

17° Des moyens indiqués pour reconnaître la nature des calculs contenus dans la vessie.

Chez BAILLIÈRE AINÉ, rue de l'Ecole de Médecine, n. 13 *bis*. Prix : 4 francs.

LIVRE-REGISTRE POUR LA VENTE LÉGALE DES POISONS.

Ce livre tout à fait utile aux pharmaciens, se trouve :

Chez Ménier, droguiste, rue des Lombards, 38.

Chez Thieullen, pharmacien, rue de la Chaussée-d'Antin, 34.

Chez Johanneau, libraire, quai St.-Michel, 25.

Prix : 1 fr. 50 cent.

Imprimerie de FÉLIX LOCQUIN, rue N.-D.-des-Victoires, 16.

MARS 1842.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

DÉCOLORATION ET APPLICATIONS NOUVELLES DE L'HUILE DE PALME;

Par M. PAYEN.

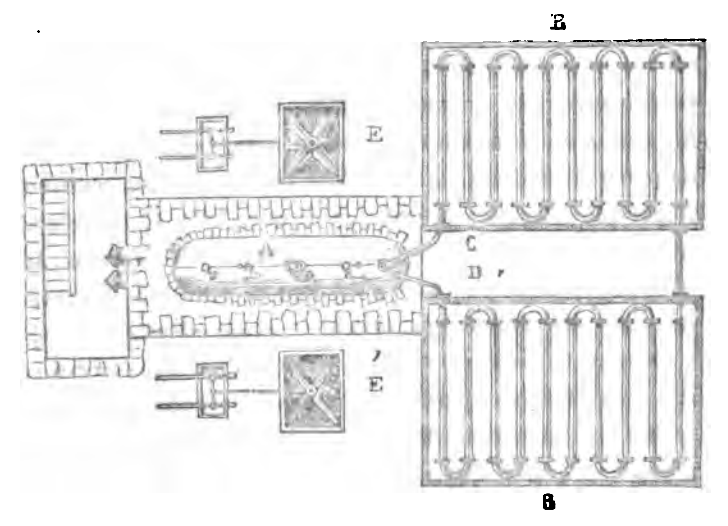
Cette substance grasse, de consistance butyreuse, de couleur orangée, qui exhale une odeur aromatique particulière, est tirée du fruit d'un palmier de l'Afrique intertropicale, l'*Elais Guineensis*. Les travaux de MM. Pelouze et Boudet et de M. Frémy nous ont fait connaître sa nature chimique. L'huile de palme forme, sur les côtes d'Afrique, l'objet d'un commerce important : l'Angleterre seule en reçut en 1836 17,500,000 kil. transportés par 87 navires chargeant chacun 200 tonneaux. Jusques ici son principal usage a été dans la confection des savons auxquels elle communique sa couleur et son odeur spéciales.

Les savons de palme diffèrent tellement par leurs caractères des savons blancs ou marbrés auxquels on est habitué en France, qu'il a été impossible de donner à la consommation des premiers une grande extension chez nous. En 1836 l'emploi de l'huile de palme fut de 86,000 kil. : portée en 1838 à 332,500 kil., elle est retombée en 1839 à 193,000 kil. Ce qui représente à peine 1/2 centième des matières grasses employées dans nos savonneries, et cependant l'huile de palme est facile à introduire dans la préparation des savons de bonne qualité, qu'elle rend trop durs peut-être.

Un moyen nouveau, appliqué déjà avec succès en Angleterre, fait disparaître plusieurs inconvénients de l'huile de palme et lui donne de nouvelles applications; il permettra sans doute d'étendre en France ses usages et de saisir l'heureuse occasion d'un accroissement notable dans cette branche de notre commerce maritime.

Je dois à l'obligeance d'un habile manufacturier anglais, M. Spence, la première indication de ce procédé dont je me suis empressé de déterminer expérimentalement les conditions de succès. Il me sera donc facile de décrire l'opération et les appareils qui permettraient de la réaliser en grand.

On dispose en plein air, à proximité d'un générateur, A *fig.* 1,



plusieurs grands bassins en bois épais, BB' semblables aux bacs qui, chez les brasseurs, sont employés pour abaisser la température du moût de la bière avant la fermentation.

Ces bacs, placés sur des chantiers, ont environ trente centimètres de profondeur et une étendue proportionnée à la quan-

tité d'huile qu'on veut décolorer; un tube en plomb serpente au fond de ces réservoirs; il communique d'un bout C avec le générateur qui doit à volonté le remplir de vapeur, et de l'autre bout D avec le retour du liquide dans le même générateur.

On remplit d'eau les bacs jusques à une hauteur d'environ 20 centimètres, on introduit la vapeur dans le tube en plomb en ouvrant un robinet; puis, tandis que l'eau des bacs s'échauffe, on verse dedans une quantité telle, d'huile de palme, qu'elle puisse former une couche de 4 à 5 centimètres d'épaisseur lorsqu'elle est fondue.

On a le soin d'entretenir aussi également que possible la température à 100 degrés; celle-ci favorise les réactions de l'air et de la lumière, la décoloration de l'huile fait des progrès rapides et s'achève en dix à quinze heures. Un des moyens de régulariser la température dans toute l'étendue des bacs consisterait à ménager une double entrée à la vapeur dans chacun d'eux, et deux retours d'eau, en sorte que deux circulations se fissent en sens inverse.

J'ai observé une réaction sensiblement aussi rapide dans des vases recouverts d'une feuille de verre à vitre, qui d'ailleurs ne s'opposait pas au contact de l'air libre, il pourrait donc être utile de prévenir une partie de la déperdition de chaleur en couvrant les bassins avec des châssis vitrés.

Il était probable que sous notre ciel, moins brumeux que celui de Londres, l'action de la lumière serait plus prompte, et en effet la décoloration que j'ai obtenue en dix heures d'exposition à 100° pendant deux jours m'a semblé au moins égale à celle qui exige habituellement trois jours, dans les fabriques anglaises.

L'huile décolorée conserve une teinte fauve qui se change en un blanc grisâtre par le refroidissement et la solidification de la matière.

Lorsque la substance est ainsi décolorée, on la divise en petites masses de 2 à 3 kil. que l'on enveloppe dans une étoffe de laine et que l'on dispose sur le plateau de l'une des presses hydrauliques E,É, par lits séparés les uns des autres au moyen de plaques en zinc : la pression doit être d'abord exercée lentement, à la température de 12 à 15 degrés centésimaux, et poussée jusques au développement total de la force de la presse.

On fait descendre le plateau, et les tourteaux d'acide solide sont portés dans une étuve chauffée à 25 ou 30° degrés, où ils reçoivent une deuxième pression aussi énergique que la première et laissent écouler une huile plus épaisse.

Les tourteaux de matière solide servent à préparer une nouvelle sorte de bougie ; à cet effet, on les fait fondre au bain-marie, on laisse déposer les corps en suspension, on décante et le liquide mélangé avec 0,05 de cire est versé dans des moules garnis de mèches tressées, semblables à celles qui sont destinées aux bougies stéariques. Les huiles éliminées par la pression entrent dans la confection d'un savon blanc marbré, analogue au savon de deuxième qualité de Marseille.

Il m'a paru convenable de fixer par quelques nombres les idées sur les résultats du nouveau procédé.

En opérant sur deux échantillons d'huile brute, dont le point de fusion était de 27 à 29 et soumettant le produit blanchi et figé à une pression graduée, énergique, j'ai obtenu de cent parties en poids 30 de substance blanchâtre solide, un peu moins ductile que la cire, et fusible à +40°

La substance oléiforme, écoulée sous la presse à la température de + 15° degrés, était fluide, légèrement jaunâtre, facile à saponifier, donnant un savon blanchâtre à odeur très légèrement aromatique.

Le même procédé, appliqué à plusieurs autres huiles, m'a

aussi des résultats moins satisfaisants : l'huile de madia sativa a bien été débarrassée ainsi de sa couleur jaune, mais elle a acquis une odeur rance prononcée ; beaucoup plus facile à saponifier alors, elle donna un savon blanc et dur, conservant un peu de l'odeur due à la rancidité de l'huile.

L'huile de lin s'est décolorée complètement.

L'huile d'olive en se décolorant avait acquis une forte rancidité.

Les effets de décoloration dans toutes ces expériences ont été d'autant moins prompts que la couche d'huile était plus épaisse, il me paraît probable, en conséquence, que l'effet serait plus grand et plus économiquement obtenu si l'on faisait écouler de l'air libre, et par un mouvement contenu l'huile exposée à la lumière en couche très mince, sur 2 ou 3 bacs, placée à des niveaux peu différents et remplis d'eau chauffée à 100°, les huiles exposées à la lumière sous la température de 100°, dans des vases de verre clos, n'ont pas été sensiblement décolorées : l'huile d'olives a pris une teinte verte.

L'huile commune de baleine, soit à l'air, soit en vases diaphanes clos, n'a pu être débarrassée, par ce moyen, de sa couleur foncée ni de son odeur désagréable. A. P.

(*Extrait des Annales de Chimie.*)

TOXICOLOGIE.

MÉMOIRE SUR L'EMPOISONNEMENT PAR LES ALCALIS FIXES (POTASSE, SOUDE, BARYTE ET CHAUX);

Par M. ORFILA.

J'ai cru devoir examiner de nouveau tout ce qui se rapporte aux recherches médico-légales de l'empoisonnement par les *al-*

calis fixes, parce que j'apercevais dans ce qui a été écrit jusqu'à ce jour sur ce sujet des erreurs graves et beaucoup de lacunes. Les auteurs qui ont traité de la matière ne se sont pas suffisamment préoccupés de l'existence de la *potasse*, de la *soude* et de la *chaux* dans plusieurs substances alimentaires, dans les fluides et dans les organes de l'homme à l'*état normal*. Personne, que je sache, n'est encore parvenu à indiquer d'une manière précise et facile le moyen de reconnaître si les alcalis fixes que l'on obtient en analysant des matières *suspectes*, proviennent d'un empoisonnement, ou bien s'ils existaient *naturellement* dans ces matières. D'un autre côté, il me semblait important de savoir si les alcalis dont il s'agit sont absorbés dans certaines circonstances, et en cas d'affirmative, par quels moyens ils peuvent être décélés dans les viscères où ils auroient été portés. Je m'estimerais heureux si le travail que je publie paraissait résoudre, comme je le pense, ces graves questions. Voici les faits que je crois indispensable d'insérer dans ce mémoire :

Potasse à l'alcool pure. Elle est blanche, inodore, d'une saveur excessivement caustique, très soluble dans l'eau et déliquescente. Sa dissolution aqueuse, *moyennement concentrée* ou *très concentrée*, verdit le sirop de violettes et ramène au bleu le papier de tournesol rougi par un acide; l'acide carbonique ne la précipite point. Elle décompose l'azotate d'argent et en sépare l'oxyde de couleur olive clair, soluble en entier dans l'acide azotique pur. Le chlorure de platine y fait naître un précipité *jaune serin*, *grenu*, *pulverulent*, *qui occupe le fond du vase et qui adhère aux parois du verre*, tandis que la soude n'est précipitée par ce réactif que lorsque elle est en dissolution *concentrée*, et alors le précipité est jaune rougeâtre et moins adhérent au verre que le précédent. L'acide perchlorique précipite la potasse en blanc, tandis qu'il ne trouble pas la dissolution aqueuse de soude.

Dissolution aqueuse de potasse pure affaiblie. Elle verdit le sirop de violettes et ramène au bleu le papier de tournesol rougi par un acide ; l'acide carbonique et l'azotate d'argent agissent sur elle comme sur la dissolution concentrée, à moins toutefois, en ce qui concerne l'azotate d'argent, qu'elle ne soit par trop étendue. Le chlorure de platine et l'acide perchlorique ne la troublent pas, même au bout de plusieurs heures ; et comme il est indispensable de pouvoir constater ces deux propriétés pour conclure à l'existence de la potasse dans la liqueur, il faut évaporer celle-ci et l'amener au degré de concentration convenable pour que ces deux réactifs la précipitent. Ces caractères suffisent et au delà pour s'assurer de la présence de la potasse, et il est inutile de recourir à l'acide carbazotique proposé par quelques auteurs. On ne conçoit pas non plus la nécessité de pousser l'évaporation jusqu'à siccité et de calciner le produit dans un creuset d'argent, comme le conseille M. Devergie, dans le but, dit-il, de volatiliser l'ammoniaque ou ses composés, *s'ils existaient* ; évidemment si la potasse est pure, et il la suppose telle, elle ne renfermera aucun composé ammoniacal.

Potasse à la chaux (pierre à cautère). Elle contient outre la potasse pure, une certaine quantité de chaux, de sulfate de potasse, de chlorure de potassium, d'acide silicique, d'alumine, d'oxydes de fer et de manganèse. Elle diffère de la potasse à l'alcool : 1° parce qu'elle fournit avec l'azotate d'argent un précipité d'oxyde d'argent olive mêlé de chlorure d'argent blanc ; en effet, si l'on ajoute quelques gouttes d'acide azotique pur, l'oxyde est dissous et le chlorure reste sous forme de grumeaux blancs et lourds ; 2° parce que l'azotate de baryte y fait naître un précipité blanc de sulfate de baryte insoluble dans l'eau et dans l'acide azotique froid ou bouillant ; 3° paree qu'elle donne avec

l'oxalate d'ammoniaque un précipité blanc d'oxalate de chaux. J'ajouterai qu'il n'est pas rare de voir la potasse à la chaux colorée en brun, en jaune ou en rougeâtre.

Potasses du commerce. Elles renferment des quantités de carbonate de potasse (sous carbonate) qui varient depuis 40 jusqu'à 65 pour cent, et en outre les diverses matières indiquées à l'occasion de la pierre à cautère, à l'exception de la chaux. La potasse d'Allemagne ne contient guère que 40 à 45 pour cent de carbonate, tandis qu'on en trouve 65 dans la potasse perlasse d'Amérique, et 55 à 60 dans celle de Russie. Elles se comportent avec les réactifs comme la potasse à la chaux, si ce n'est qu'elles font effervescence avec les acides faibles, qui en dégagent l'acide carbonique à l'état de gaz, et qu'elles ne précipitent pas par l'oxalate d'ammoniaque.

Potasse à l'alcool mêlée au vin rouge. Il suffit de quelques gouttes de cet alcali pour communiquer au vin rouge une teinte verte foncée; il est donc impossible qu'un pareil mélange soit donné pour du vin; mais il se pourrait que l'on fût obligé de rechercher de la potasse à l'alcool dans un liquide vomi ou trouvé dans le canal digestif, alors que le malade aurait pris du vin; il importe donc d'examiner si les procédés proposés pour faire découvrir la potasse dans ces cas, ne devraient pas subir quelques modifications. Si l'on fait dissoudre 10 centigrammes de potasse à l'alcool dans 125 grammes de vin rouge préalablement neutralisé par 15 centigrammes du même alcali, et que l'on filtre la liqueur, on voit que celle-ci est d'un vert bleuâtre, qu'elle bleuit le papier de tournesol rougi, et que le chlorure de platine et l'acide perchlorique rétablissent la couleur rouge du vin *sans occasioner de précipité*; ce n'est qu'au bout de plusieurs heures que le dernier de ces réactifs trouble la liqueur et y fait naître un dépôt noirâtre.

Ces caractères, comme on le voit, sont insuffisants pour démontrer la présence de la potasse pure dans ce mélange. On y parvient en évaporant la liqueur jusqu'à siccité et en agitant pendant quelques minutes le produit sec et refroidi dans de l'alcool concentré marquant *44* degrés à l'aréomètre ; on filtre ; après avoir évaporé le liquide alcoolique jusqu'à siccité, on continue à chauffer jusqu'à ce que le produit soit légèrement carbonisé : on traite par l'eau distillée bouillante ; la liqueur filtrée de couleur jaune brunâtre rétablit la couleur bleue du papier de tournesol rougi, et précipite en jaune serin et en blanc comme la potasse par le chlorure de platine et l'acide perchlorique. Si au lieu de traiter par l'eau, on versait le chlorure de platine dans la dissolution alcoolique, on courrait risque de se tromper, parce que l'alcool concentré *seul* donne avec ce chlorure un précipité jaune serin, qui pourrait faire croire au premier abord à l'existence de la potasse ; à la vérité ce précipité n'est ni grenu ni adhérent au verre.

On pourra s'assurer par une expérience comparative, en traitant comme il vient d'être dit 250 grammes du même vin, *sans addition de potasse*, à l'alcool, c'est à dire une quantité double de la précédente, que l'on n'obtient pas un atome de potasse dans la dernière liqueur aqueuse. Ce résultat négatif est parfaitement d'accord avec la théorie, puisque nous savons que le bitartrate de potasse contenu dans le vin et le sulfate de potasse qu'il pourrait renfermer, ne sont pas solubles à froid dans l'alcool marquant *44* degrés.

Mais, dira-t-on, en suivant ce procédé, la potasse transforme le bitartrate de potasse du vin en tartrate neutre soluble dans l'alcool à *44* degrés, en sorte qu'après l'incinération de la dissolution alcoolique, on obtient non seulement la potasse qui rendait le vin alcalin, mais encore celle qui faisait partie du

bitartrate et celle qui a été ajoutée pour transformer celui-ci en tartrate neutre. Qu'importe, puisqu'il ne s'agit pas de déterminer la *quantité* de potasse mêlée au vin, mais bien de reconnaître qu'il en a été ajouté, et sous ce rapport le procédé que je conseille est irréprochable.

Mélanges de potasse pure et de liquides alimentaires, de la matière des vomissements ou de celle que l'on trouve dans le canal digestif. Potasse ayant attaqué les tissus de ce canal. On sait que l'eau sucrée, le thé, le café, l'albumine, la gélatine, le bouillon, la bile et le sang ne sont pas troublés par cet alcali, qui les rend au contraire plus fluides; les tissus du canal digestif sont promptement ramollis et transformés en une bouillie liquide.

Il importe, avant de décrire le procédé qui me paraît le plus propre à faire découvrir la potasse dans ces mélanges, d'indiquer un certain nombre d'expériences tentées dans le but d'apprécier sa valeur.

Première expérience. J'ai mélangé parties égales de potasse à l'alcool, de tartrate neutre de potasse, de sulfate de potasse et de chlorure de potassium; la masse totale pesait 60 centigrammes. Je l'ai fait dissoudre dans l'eau et évaporer jusqu'à siccité. Le produit a été partagé en deux parties égales; l'une d'elles a été agitée pendant dix minutes avec de l'alcool froid marquant 44 degrés; l'autre a été traitée pendant quelques minutes par le même menstrue bouillant. Les deux dissolutions évaporées séparément jusqu'à siccité ont fourni des produits que j'ai dissous dans une petite quantité d'eau distillée bouillante; les dissolutions ramenaient au bleu la couleur du papier de tournesol rougi, et contenaient de la potasse libre, ainsi qu'on pouvait s'en assurer par l'acide perchlorique et par le chlorure de platine. Elles ne se troublaient ni par les *sels de ba-*

parfaitement caractérisés que l'on obtient avec la potasse à l'alcool.

Cette expérience répétée avec la même quantité de matières alimentaires épuisées par l'alcool, *mais sans addition de potasse pure*, a laissé en dernier lieu un produit *alcalin* contenant de la *soude* et non de la potasse; en effet, la dissolution aqueuse du dernier résidu ramenait au bleu la couleur du papier rougi, mais ne se troublait ni par le chlorure de platine ni par l'acide perchlorique.

Cinquième expérience. J'ai souvent desséché un mélange d'un litre de bouillon, d'un demi-litre de lait, d'autant de café et toute la bile contenue dans une vésicule; le produit, *sans addition de potasse*, après avoir macéré pendant un quart d'heure dans de l'alcool froid marquant 44 degrés, a été agité dans la liqueur et porté à la température de l'ébullition; au bout de quelques minutes j'ai filtré, et j'ai aussitôt fait évaporer la dissolution alcoolique dans une capsule de porcelaine jusqu'à ce qu'elle fût carbonisée et qu'il ne se dégageât plus de fumée; alors j'ai détaché facilement le charbon à l'aide d'un couteau propre; ce charbon mis en contact avec un papier de tournesol rougi et légèrement humecté ne le bleuissait pas; je l'ai incinéré dans un creuset d'argent, et j'ai fait bouillir la cendre pendant quelques minutes avec de l'alcool concentré; le *solutum* filtré n'agissait pas sur le papier rougi, je l'ai évaporé jusqu'à siccité et j'ai traité le résidu par quelques gouttes d'eau distillée; la dissolution *ne bleuissait* pas le papier rougi; mise en contact avec du chlorure de platine; après avoir été concentrée, elle *ne le troublait* pas. La matière du creuset non dissoute par l'alcool a été traitée par un peu d'eau distillée bouillante; j'ai filtré et j'ai vu que la liqueur ramenait *lentement* au bleu le papier rougi; mais elle ne précipitait ni par le chlorure de platine ni par l'acide perchlorique.

ramenait au bleu la couleur du papier rougi. On a évaporé jusqu'à siccité; le produit dissous dans un peu d'eau a précipité en *blanc* par l'acide perchlorique, et en *jaune serin* par le chlorure de platine. Ce dernier dépôt était *dur*, *grenu* et *adhérent au verre*.

Quatrième expérience. Les matières alimentaires épuisées par l'alcool, comme il vient d'être dit, ont été mises en contact à froid pendant douze heures avec de l'acide acétique pur, étendu de trois parties d'eau, afin d'attaquer la portion de potasse qui aurait pu passer à l'état de carbonate ou de savon, et que l'alcool n'aurait point dissoute. J'ai ensuite fait bouillir le mélange pendant quatre ou cinq minutes, et j'ai filtré; le *solutum*, de couleur brune, évaporé à siccité, a été incinéré dans un creuset d'argent. La cendre, traitée pendant quelques minutes par de l'eau distillée bouillante, m'a donné une dissolution contenant de la potasse ou du carbonate de potasse (celui-ci s'était formé pendant l'incinération) et quelques autres sels. En concentrant la liqueur filtrée, je me suis assuré qu'elle était *alcaline;* alors je l'ai fait bouillir peudant un quart d'heure avec quelques centigrammes d'un lait de chaux pure fait avec de l'eau distillée, dans le but de ramener à l'état de potasse le carbonate de potasse qui pouvait se trouver dans la liqueur. J'ai filtré celle-ci, et je l'ai fait évaporer jusqu'à siccité; le produit de l'évaporation, agité pendant douze à quinze minutes avec de l'alcool à 44 degrés froid, m'a fourni une dissolution que j'ai filtrée et dont j'ai chassé l'alcool par l'évaporation; il m'a suffi de verser quelques gouttes d'eau sur le produit sec pour dissoudre la potasse *pure;* aussi la liqueur rétablissait-elle la couleur bleue du papier rougi, et donnait, avec le chlorure de platine et l'acide perchlorique, toutes les fois qu'elle était suffisamment concentrée, les précipités *nets et*

parfaitement caractérisés que l'on obtient avec la potasse à l'alcool.

Cette expérience répétée avec la même quantité de matières alimentaires épuisées par l'alcool, *mais sans addition de potasse pure*, a laissé en dernier lieu un produit *alcalin* contenant de la *soude* et non de la potasse; en effet, la dissolution aqueuse du dernier résidu ramenait au bleu la couleur du papier rougi, mais ne se troublait ni par le chlorure de platine ni par l'acide perchlorique.

Cinquième expérience. J'ai souvent desséché un mélange d'un litre de bouillon, d'un demi-litre de lait, d'autant de café et toute la bile contenue dans une vésicule; le produit, *sans addition de potasse*, après avoir macéré pendant un quart d'heure dans de l'alcool froid marquant 44 degrés, a été agité dans la liqueur et porté à la température de l'ébullition; au bout de quelques minutes j'ai filtré, et j'ai aussitôt fait évaporer la dissolution alcoolique dans une capsule de porcelaine jusqu'à ce qu'elle fût carbonisée et qu'il ne se dégageât plus de fumée; alors j'ai détaché facilement le charbon à l'aide d'un couteau propre; ce charbon mis en contact avec un papier de tournesol rougi et légèrement humecté ne le bleuissait pas; je l'ai incinéré dans un creuset d'argent, et j'ai fait bouillir la cendre pendant quelques minutes avec de l'alcool concentré; le *solutum* filtré n'agissait pas sur le papier rougi, je l'ai évaporé jusqu'à siccité et j'ai traité le résidu par quelques gouttes d'eau distillée; la dissolution *ne bleuissait* pas le papier rougi; mise en contact avec du chlorure de platine; après avoir été concentrée, elle *ne le troublait* pas. La matière du creuset non dissoute par l'alcool a été traitée par un peu d'eau distillée bouillante; j'ai filtré et j'ai vu que la liqueur ramenait *lentement* au bleu le papier rougi; mais elle ne précipitait ni par le chlorure de platine ni par l'acide perchlorique.

La masse alimentaire desséchée et traitée par l'alcool a été laissée pendant douze heures dans de l'acide acétique pur étendu de trois à quatre parties d'eau distillée, puis j'ai fait bouillir pendant quelques minutes ; la liqueur filtrée, de couleur rouge-brun, a été évaporée dans une capsule de porcelaine jusqu'à ce qu'elle fut carbonisée et qu'il ne se dégageât plus de fumée ; le charbon mis en contact avec un papier de tournesol rougi et légèrement humecté le bleuissait fortement ; je l'ai détaché et inciné dans un creuset d'argent ; la cendre traitée par l'alcool concentré bouillant a fourni un *solutum* que j'ai filtré et qui n'était pas alcalin au papier ; le résidu obtenu par l'évaporation jusqu'à siccité de cette dissolution, a été soumis à l'action de l'eau distillée bouillante ; la liqueur ne ramenait pas au bleu le papier rougi et *ne précipitait* ni par le chlorure de platine ni par l'acide perchlorique. La portion de la cendre non dissoute par l'alcool a été traitée par l'eau distillée bouillante et la liqueur filtrée ; celle-ci a fortement *bleui* le papier rougi et a précipité par le chlorure de platine et par l'acide perchlorique, comme le ferait une dissolution de *carbonate de potasse*. Cette cendre contenait-elle, indépendamment de la potasse, une certaine quantité de soude ? Tout porte à le croire.

Sixième expérience. Après avoir saturé avec de la potasse pure un mélange alimentaire pesant un kilogramme et demi et composé de lait, de bouillon, de café, de bile et de 300 gram. de *vin rouge*, j'ai ajouté *dix* centigrammes de potasse à l'alcool. Ce mélange a été évaporé jusqu'à siccité et traité pendant deux ou trois minutes par l'alcool bouillant marquant 44 degrés ; le résidu non dissous par l'alcool a été soumis à l'action de l'acide acétique affaibli ; les deux liqueurs évaporées, carbonisées et incinérées séparément, ont laissé des cendres qui étant soumises à l'action de l'alcool concentré, comme il a

été dit aux expériences troisième et cinquième, ont fourni de la potasse pure, tandis qu'un même mélange, sans *addition de potasse*, traité de la même manière, n'en a point donné.

Septième expérience. Le mélange précité, saturé par de la *potasse pure* et additionné de 5 centigrammes de cet alcali, a été évaporé; le produit sec a été traité par l'alcool concentré bouillant; on a filtré et fait évaporer la liqueur alcoolique jusqu'à siccité; le résidu a été dissous dans l'eau distillée, et le *solutum* a été soumis à l'action d'un courant de chlore gazeux, comme l'a conseillé M. Devergie; lorsque la liqueur a été décolorée on l'a filtrée pour la séparer des flocons blancs nombreux qui s'étaient formés pendant l'action du chlore, puis on l'a concentrée par l'évaporation; elle *rougissait* fortement le papier de tournesol, au lieu de ramener au bleu celui qui était rougi, et donnait avec le chlorure de platine un précipité jaune serin semblable à celui que font naître les sels à base de potasse.

M. Devergie a considéré comme une difficulté inhérente à ce mode d'opération la présence naturelle des sels à base de potasse dans certains liquides végétaux et animaux; nous ne saurions partager ces craintes, en ce qui concerne les sels qui font le plus ordinairement partie de ces liquides, parce qu'alors même qu'ils s'y trouveraient en proportion notable, ils ne seraient point dissous par l'alcool marquant 44 degrés; nous excepterons toutefois l'acétate de potasse, qui pourrait, à la rigueur, exister dans le liquide suspect et qui est soluble dans l'alcool. Nous discuterons plus loin les inconvénients de la présence de ce sel, nous bornant à dire pour le moment que si nous n'adoptons pas l'emploi du chlore, c'est qu'il ne fournit la potasse qu'à l'état de sel, et qu'il est possible en suivant une autre voie de l'obtenir à l'état d'alcali caustique *pur*.

Huitième expérience. J'ai souvent fait prendre 2 grammes

5 décigrammes ou trois grammes de potasse à l'alcool dissoute dans 80 ou 100 grammes d'eau à des chiens à jeun et à d'autres qui avaient copieusement mangé une ou deux heures auparavant, et j'ai lié l'œsophage pour les empêcher de vomir. Ces animaux sont morts au bout de vingt ou de vingt-quatre heures. J'ai ramassé toutes les matières contenues dans l'estomac; j'ai lavé celui-ci avec de l'eau distillée, et après avoir mélangé les eaux de lavage aux substances alimentaires déjà en partie digérées, je me suis assuré qu'un papier de tournesol rougi était promptement ramené au bleu dès qu'il était touché par la liqueur; j'ai fait chauffer le mélange pendant vingt minutes, puis j'ai filtré. Je désignerai la liqueur par la lettre *A*, et la portion solide par la lettre *B*. La liqueur *A*, évaporée jusqu'à siccité dans une capsule de porcelaine, puis traitée par l'alcool bouillant marquant 44 degrés, a donné une dissolution qui étant filtrée bouillante, ramenait au bleu le papier de tournesol rougi par un acide; je l'ai évaporée jusqu'à ce qu'elle fût carbonisée et qu'il ne se dégageât plus de fumée; le charbon mis en contact avec un papier rougi, légèrement humecté, le *bleuissait*; une portion de potasse avait été évidemment dissoute à la faveur de la matière organique; j'ai incinéré ce charbon dans un creuset d'argent; la cendre traitée par l'alcool concentré bouillant a donné un liquide qui ne *bleuissait* pas le papier rougi, parce que pendant l'incinération la potasse avait passé à l'état de carbonate *insoluble* dans l'alcool; le résidu non dissous par ce menstrue était fortement alcalin; dissous dans l'eau il a fourni un liquide *bleuissant* fortement le papier rougi et donnant avec le chlorure de platine et l'acide perchlorique des précipités *abondants* semblables à ceux que l'on obtient avec le carbonate de potasse; d'ailleurs ce résidu faisait effervescence avec les acides.

La portion de *A* non dissoute par l'alcool bouillant laissée pendant une heure dans de l'acide acétique pur étendu de trois fois son poids d'eau, a été ensuite chauffée jusqu'à l'ébullition; la liqueur filtrée, de couleur rouge-brun, a été évaporée dans une capsule de porcelaine jusqu'à ce qu'elle fût carbonisée et qu'elle ne répandît plus de fumée; le charbon était très *alcalin* au papier; je l'ai facilement détaché avec la lame d'un couteau pour l'incinérer dans un creuset d'argent. La cendre traitée par l'alcool concentré bouillant a fourni un *solutum* qui ne bleuissait pas le papier rougi; la cendre restant après l'action de l'alcool a été épuisée par l'eau distillée bouillante et la liqueur filtrée; la dissolution ramenait fortement au bleu le papier rougi; le chlorure de platine et l'acide perchlorique ont donné de très légers précipités semblables à ceux que fournirait une faible dissolution de carbonate de potasse.

B, c'est à dire la matière solide obtenue après avoir fait bouillir pendant vingt minutes les matières extraites de l'estomac, a été traitée par l'alcool concentré bouillant; la liqueur filtrée était alcaline au papier; on l'a évaporée dans une capsule de porcelaine jusqu'à ce qu'elle fût carbonisée et qu'il ne se dégageât plus de fumée; le charbon *bleuissait* fortement le papier rougi; je l'ai incinéré dans un creuset d'argent; la cendre traitée par l'alcool bouillant a fourni un liquide qui ne ramenait pas au bleu le papier rougi, alors même qu'il avait été concentré par l'évaporation; en traitant, au contraire, par l'eau distillée bouillante, le résidu cendré sur lequel l'alcool avait agi, on obtenait une dissolution, qui après avoir été concentrée, *bleuissait* fortement le papier et donnait avec le chlorure de platine et l'acide perchlorique, des précipités abondants semblables à ceux que fournit le carbonate de potasse.

B épuisé par l'alcool, après avoir macéré pendant une heure

dans de l'acide acétique par étendu de trois fois son poids d'eau, a été porté jusqu'à la température de l'ébullition ; la liqueur filtrée, de couleur brune, a été chauffée dans une capsule de porcelaine jusqu'à ce qu'elle fût sèche et carbonisée ; le charbon *bleuissait* fortement le papier rougi et humecté ; je l'ai incinéré dans un creuset d'argent ; la cendre traitée par l'alcool bouillant n'a rien fourni à ce menstrue, tandis que l'eau distillée bouillante a dissous tout le sel alcalin qu'elle renfermait ; cette dissolution bleuissait fortement le papier rougi ; concentrée et mise en contact avec le chlorure de platine et avec l'acide perchlorique *elle ne précipitait pas.*

Neuvième expérience. J'ai répété toutes les expériences qui précèdent en substituant à la potasse pure la *potasse à la chaux* (pierre à cautère), et j'ai constamment obtenu les mêmes résultats.

Dixième expérience. J'ai administré à un chien à jeun 4 grammes de potasse à la chaux dissoute dans 180 grammes d'eau et j'ai lié l'œsophage. L'animal est mort six heures après et a été aussitôt ouvert. Le foie, la rate, les reins, détachés à l'instant même sans que le canal digestif fût percé, ont été coupés en morceaux et placés dans une capsule de porcelaine avec de l'eau distillée ; on a fait bouillir le liquide pendant une heure, puis on l'a filtré ; la dissolution ne paraissait pas avoir d'action sur le papier rougi de tournesol ; on l'a fait évaporer jusqu'à siccité ; dès qu'elle a été passablement concentrée, elle a légèrement ramené au bleu le papier réactif. Le produit solide obtenu, agité pendant dix minutes environ avec de l'alcool froid marquant 44 degrés, a été chauffé jusqu'à la température de l'ébullition pendant six ou sept minutes ; on a filtré la liqueur bouillante et on l'a fait évaporer dans une capsule de porcelaine, jusqu'à ce qu'elle fût carbonisée et qu'elle ne répandît

même vapeur ; le charbon touché par un papier rougi et légèrement mouillé rendait à celui-ci sa couleur bleue ; on l'a détaché de la capsule pour l'introduire dans un creuset d'argent, dans lequel il a été chauffé jusqu'à ce qu'il fût réduit en cendres; celles-ci, traitées par l'eau bouillante, ont fourni un *solutum*, qui étant filtré et concentré par l'évaporation *bleuissait* fortement le papier rougi et *précipitait* par le chlorure de platine et l'acide perchlorique comme le *carbonate de potasse*.

Le foie, la rate, les reins, d'un chien à l'*état normal*, traités par l'eau bouillante, par l'alcool, etc., comme il vient d'être dit dans la dixième expérience, ont donné une cendre alcaline dans laquelle *il a été impossible de déceler* la moindre trace de potasse par le chlorure de platine et par l'acide perchlorique.

Onzième expérience. Désirant connaître si l'alcool et l'acide acétique agiraient sur le *carbonate de potasse* comme sur la potasse caustique, j'ai tenté une autre série d'expériences; j'ai mélangé 10 centigrammes de carbonate de potasse solide avec autant de tartrate neutre de potasse, de sulfate et de chlorure de potassium ; ce mélange ayant été dissous dans l'eau et évaporé jusqu'à siccité, j'ai versé sur le produit solide de l'acide acétique étendu d'eau, jusqu'à ce qu'il n'y eut plus d'effervescence; j'ai filtré et fait évaporer la liqueur jusqu'à siccité ; l'acétate de potasse obtenu a été dissous dans l'alcool froid à 44 degrés ; au bout d'une demi-heure de contact, j'ai filtré de nouveau et fait évaporer jusqu'à siccité : le produit a été chauffé dans un creuset d'argent pendant quelques minutes jusqu'à ce qu'il fût bien carbonisé ; j'ai traité ce charbon à plusieurs reprises par l'alcool concentré froid ; j'ai filtré et évaporé jusqu'à siccité ; le résidu contenait de la *potasse pure et caustique* ; le charbon épuisé par l'alcool et soumis à l'action de l'eau froide a donné

un liquide *alcalin* et incolore dans lequel le chlorure de platine et l'acide perchlorique faisaient naître des précipités semblables à ceux que l'on obtient avec le carbonate de potasse ; ce sel s'était évidemment produit pendant la carbonisation de l'acétate.

Douzième expérience. J'ai mélangé 20 centigrammes de carbonate de potasse solide avec 1 kilogramme de lait, de bouillon, de bile et de café, préalablement saturés par le même sel. Après avoir évaporé jusqu'à siccité, j'ai agité le produit solide pendant un quart d'heure avec de l'alcool à 44 degrés froid, puis j'ai fait bouillir pendant deux ou trois minutes ; la liqueur filtrée et traitée comme il a été dit à la troisième expérience, m'a fourni de la *potasse caustique* ; le carbonate de potasse avait donc été en partie dissous. La portion non dissoute par l'alcool bouillant, a été laissée en contact pendant douze heures avec de l'acide acétique étendu d'eau, qui a donné lieu à une légère effervescence ; on a filtré ; la liqueur brune a été soumise aux opérations indiquées à la cinquième expérience, et a fourni une quantité notable de *potasse pure* ; il n'a point précipité par le chlorure de baryum, mais il a donné par l'azotate d'argent un *léger* précipité blanc de chlorure d'argent.

Un mélange semblable au précédent, mais sans addition de carbonate de potasse, n'a point fourni de potasse à la suite du traitement alcoolique, et a donné par l'acide acétique un résidu alcalin de potasse et probablement de soude, analogue à celui que m'avait fourni la cinquième expérience à la suite du traitement acétique.

Il résulte des faits qui précèdent :

1° Que l'alcool très concentré bouillant dissout une portion notable de la potasse à l'alcool ou à la chaux qui pourrait se trouver dans un mélange organique solide soit à l'état caustique, soit à l'état de savon, soit dans tout autre état de combi-

maison avec la matière végéto-animale, et qu'il ne dissout pas sensiblement les sels de potasse naturellement contenus dans ce mélange, ni ceux que l'on aurait accidentellement introduits dans l'estomac comme médicaments, à l'exception toutefois de l'acétate de potasse;

2° Qu'il dissout également une certaine quantité de carbonate de potasse qui aurait été ajouté à ce mélange dans le dessein d'empoisonner, ou qui se serait formé par suite de l'action de l'acide carbonique de l'air sur la potasse caustique ou de la décomposition des matières organiques par cet alcali. (*V.* expérience 12°.) Pourtant le carbonate de potasse est complètement insoluble dans l'alcool concentré; d'où il faut conclure que la dissolution dont il s'agit n'a lieu qu'à la faveur d'une portion de graisse ou de matière organique avec lesquelles ce sel s'est probablement combiné;

3° Que les mélanges organiques solides auxquels *on n'a pas ajouté* de potasse ni de carbonate de potasse, alors même qu'ils sont abondants et qu'ils contiennent *naturellement* des sels potassiques, tels que du lactate, de l'acétate, du tartrate, du sulfate, du phosphate ou du chlorure de potassium, traités par l'alcool concentré bouillant, ne cèdent pas à ce menstrue des proportions assez sensibles de ces sels pour qu'on puisse en démontrer la présence dans la dissolution alcoolique par le chlorure de platine et par l'acide perchlorique, réactifs qui décèlent parfaitement des traces de potasse libre ou carbonatée dans le *solutum* alcoolique toutes les fois que cet alcali a été mélangé avec la masse alimentaire. Que si les liqueurs alcooliques *normales* dont il s'agit, traitées comme il a été dit à la cinquième expérience, finissent par donner un résidu légèrement alcalin, qui ramène, au bout d'un certain temps, au bleu le papier rougi par un acide, cela dépend sans doute de ce qu'elles contiennent

un peu de soude ou bien une proportion tellement minime de potasse qu'elle n'est pas sensible à l'action du chlorure de platine ni à celle de l'acide perchlorique.

4° Que si l'acide acétique pur étendu de trois parties d'eau, chauffé avec un mélange organique solide auquel on a ajouté de la potasse ou du carbonate de potasse et qui a déjà été épuisé par l'alcool concentré bouillant, peut dissoudre, *dans certains cas*, une portion de potasse ou de carbonate que l'alcool n'aurait pas attaquée, il dissout également plusieurs sels potassiques *naturellement* contenus dans ce mélange organique, en sorte qu'il devient difficile, pour ne pas dire impossible, de décider lorsque les opérations sont terminées, si l'alcali obtenu avait été ajouté ou s'il provient de quelques uns des sels potassiques qui se trouvent dans les matières organiques à l'état normal et que l'acide acétique aurait dissous ou décomposés. (*V*. expérience 12°.)

5° Qu'il y a lieu de rejeter l'emploi du chlore proposé par M. Devergie pour détruire la matière animale qui masquerait la potasse, parce que si l'on fait arriver ce gaz dans une dissolution alcoolique provenant d'un *liquide* organique, additionné de potasse, évaporé jusqu'à siccité et traité par l'alcool concentré, ou dans la matière solide épuisée par l'alcool, comme le propose M. Devergie, on n'obtient jamais la potasse à l'état caustique, mais bien à l'état de sel et au milieu d'une dissolution qui, loin d'être alcaline, est fortement acide, et que d'ailleurs, quand on traite par le chlore la matière *solide* on dissout nécessairement à la faveur de ce chlore et de l'acide chlorhydrique qui s'est formé, une quantité notable de quelques uns des sels potassiques *naturellement* contenus dans la masse solide dont il s'agit; dans ce dernier cas, l'objection faite à l'emploi de l'acide acétique se trouve tout entière. M. De-

vergie n'a pas accordé, il est vrai, une confiance illimitée à ce procédé, car il dit à la page 310 du tome troisième de sa médecine légale « Toutefois, on ne doit pas se dissimuler plusieurs « difficultés inhérentes à cette analyse et aux conclusions qu'il « faut en tirer ; 1° Certains liquides végétaux et animaux ren« ferment des sels à base de potasse; mais alors, ces sels étant « neutres, la liqueur ne donne pas de réaction alcaline ; 2° La « potasse ajoutée a pu passer à l'état de carbonate de potasse; « il est alors impossible de dire par l'analyse si la potasse a « été mêlée au liquide à l'état libre ou à l'état de carbonate; « quelques liquides animaux sont entièrement alcalins; mais « comme ils doivent leur alcalinité à la soude, ils ne précipi« teraient pas par le chlorure de platine, hors le cas où ils con« tiendraient en outre du sulfate de potasse, et alors il ne reste « à l'expert pour décider la question, que la quantité et l'abon« dance des précipités qu'il obtient avec les réactifs ». Les motifs allégués par notre confrère pour faire ressortir les difficultés inhérentes à l'analyse qu'il propose, nous paraissent devoir être examinés avec soin, afin de mettre la vérité dans tout son jour. M. Devergie redoute les sels à base de potasse que peuvent naturellement contenir certains liquides végétaux et animaux ; c'est à tort, car il a conseillé comme nous l'avions fait bien avant lui, de traiter ces liquides *évaporés* jusqu'à siccité par l'alcool : or nous savons par l'expérience 5e que si cet agent est concentré et qu'il marque 44 degrés, il n'aura pas dissous une assez grande quantité de sels de potasse pour être précipités par le chlorure de platine et par l'acide perchlorique ; toutefois, pour éviter la confusion, il ajoute *mais ces sels étant neutres, la liqueur ne donne pas de réaction alcaline.* Pour montrer à M. Devergie combien il se trompe, nous admettrons que l'on ait ajouté quelques atomes *de soude* à des liquides

végétaux et animaux contenant des sels potassiques, comme il le suppose ; nous admettrons aussi avec lui, quoique cela ne soit pas exact, que ces liquides évaporés à siccité et traités par l'alcool concentré d'abord, puis par le chlore, renferment une assez forte proportion de sels potassiques pour précipiter par le chlorure de platine et par l'acide perchlorique ; évidemment la liqueur aura une réaction alcaline et donnera avec le sel de platine et l'acide perchlorique les précipités que fournit la potasse. Dans le système de l'auteur on devra conclure à l'existence de la potasse libre, et pourtant il n'y aura dans la liqueur suspecte qu'un peu de soude et de sels potassiques. M. Devergie dit aussi, contre l'emploi du chlore, que la potasse a pu passer à l'état de carbonate, et qu'il devient alors impossible de dire par l'analyse si cette potasse a été mêlée au liquide à l'état libre ou à l'état de carbonate. Quelque exacte que soit cette observation, elle n'a que peu de portée, comme je le dirai plus bas en examinant s'il est réellement possible de déterminer dans une analyse de ce genre, sous quel état la potasse a été ingérée. Pour ce qui concerne l'existence *naturelle* d'un alcali dans certains liquides animaux alléguée par M. Devergie, nous n'adopterons pas qu'il y ait une difficulté sérieuse, quand ces liquides contiennent, outre la soude libre, du *sulfate de potasse*, ni qu'il faille dans ce cas décider la question d'après *l'abondance* des précipités que l'on obtient avec les réactifs. En médecine légale, il faut éviter autant que possible de faire servir à la solution d'un problème d'empoisonnement l'abondance ou les traces d'un précipité, parce que ce qui paraitra abondant à tel expert, pourra paraître peu de chose à un autre expert ; il faut arriver à ce résultat incontestable ; on retire d'une matière donnée une substance vénéneuse par un procédé déterminé qui n'en fournit pas lorsque la même matière

n'a pas été mêlée avec cette substance; donc le poison trouvé a été ajouté. D'ailleurs, nous le répèterons, dans l'espèce, le sulfate de potasse ne saurait être un embarras, puisqu'il est insoluble dans l'alcool concentré et qu'il s'agit de *liquides* évaporés jusqu'à siccité et traités par l'alcool concentré avant d'être soumis à l'action du chlore.

4° Que la potasse dissoute dans l'eau et introduite dans l'estomac est absorbée et portée dans les divers organes où elle peut être retrouvée.

Procédé d'analyse. Nous pouvons maintenant nous occuper du procédé qu'il faut mettre en usage pour découvrir la potasse dans un cas d'empoisonnement par cette substance. On constatera d'abord si la matière suspecte rétablit la couleur bleue du papier de tournesol rougi par un acide, et si elle répand une odeur ammoniacale; ce caractère est des plus importants, car si la liqueur est fortement alcaline et qu'elle ne contienne pas de l'ammoniaque ou du carbonate d'ammoniaque libres, on pourra déjà présumer qu'elle a été mêlée de potasse, de soude, de baryte, de strontiane ou de chaux. On introduira la masse à la fois liquide et solide, ou les tissus du canal digestif, dans une cornue de verre, après les avoir étendus d'une certaine quantité d'eau distillée; on adaptera à la cornue un récipient dans lequel on aura mis préalablement un peu d'eau, et qui sera entouré de linges froids; on chauffera la cornue jusqu'à ce que le liquide qu'elle renferme soit réduit à peu près au tiers de son volume; on essaiera si la matière ainsi concentrée continue à ramener au bleu le papier rougi; il se pourrait en effet qu'après la distillation, cette matière ne fût plus alcaline, si son alcalinité dépendait d'une certaine quantité d'ammoniaque ou de sous-carbonate d'ammoniaque, qui se seraient volatilisés pour se rendre dans le récipient; on s'assurera

si le liquide distillé est alcalin, et en cas d'affirmative, on le gardera pour déterminer s'il contient ou non de l'ammoniaque libre ou carbonatée. Le tiers de la matière restant dans la cornue et que nous supposerons alcalin, sera évaporé jusqu'à siccité et à une douce chaleur, dans une capsule de porcelaine; lorsque le produit sera froid, on l'agitera pendant huit ou dix minutes avec de l'alcool pur et concentré marquant 44 degrés, et on fera bouillir pendant cinq à six minutes, en ajoutant de l'alcool à mesure qu'il s'en évaporera; on décantera et on filtrera la liqueur bouillante que l'on versera dans une autre capsule de porcelaine. La masse sera de nouveau traitée par l'alcool bouillant, afin de l'épuiser et de dissoudre tout ce que ce menstrue peut enlever; les dissolutions alcooliques filtrées et réunies seront évaporées jusqu'à siccité dans la capsule. L'alcool dans cette opération dissout la potasse caustique libre, celle qui a été transformée en savon, une partie de celle qui s'est combinée avec des matières organiques, autres que la graisse, et enfin une portion notable du carbonate de potasse que la masse pourrait contenir, soit parce que ce sel aurait été mélangé avec cette masse, soit parce que la potasse caustique aurait passé à l'état de carbonate par suite de son action sur l'acide carbonique de l'air, ou sur celui qui aurait pu se former pendant l'acte de l'évaporation. La solubilité du carbonate de potasse dans l'alcool concentré, *à la faveur de la matière organique*, ne saurait être contestée après l'expérience 12° V, page 140. Si l'on attendait pour filtrer les liqueurs alcooliques qu'elles fussent refroidies, ou bien qu'on les reçût dans un verre à expérience dans lequel on les laisserait refroidir, il se déposerait constamment sur les parois de la capsule ou du verre, une matière grasse comme savonneuse, contenant une portion de potasse, et il faudrait alors pour ne pas perdre celle-ci, détacher avec soin cette matière

grasse pour la réunir au liquide; il vaut donc mieux agir comme je l'ai indiqué; il est également utile de chauffer l'entonnoir dans lequel les liquides doivent filtrer. La dissolution alcoolique évaporée jusqu'à siccité continuera à être chauffée dans la capsule de porcelaine jusqu'à ce qu'elle soit carbonisée et qu'il ne se dégage plus de fumée; dans cet état, elle sera facile à détacher de la capsule à l'aide de la lame d'un couteau propre, ce qui n'aurait pas lieu si l'on n'avait pas poussé l'action de la chaleur jusqu'à la carbonisation. Le produit charbonneux sera incinéré dans un creuset d'argent fermé par son couvercle, afin d'éviter que les parcelles de cendre ne s'introduisent dans le creuset; il suffira en général d'une demi-heure à trois quarts d'heure d'une chaleur rouge pour opérer cette incinération. On évitera l'emploi de creusets de platine ou de terre, parce qu'ils pourraient être attaqués par la potasse. Le creuset étant refroidi, on mettra la cendre en contact avec de l'alcool froid à 44 degrés, on agitera avec une baguette de verre pendant quelques minutes, puis on portera la liqueur jusqu'à l'ébullition dans le creuset même; cette liqueur refroidie sera décantée, filtrée et évaporée jusqu'à siccité à une douce chaleur; pendant l'évaporation on l'essaiera par le papier rougi; assez ordinairement cette dissolution n'est pas alcaline, parce que la potasse a été transformée en carbonate par l'acte de l'incinération, aussi n'obtient-on pas alors de résidu sensible; il est toutefois des circonstances où la proportion de potasse dissoute par l'alcool est considérable par rapport à celle de la matière organique qui se trouve dans la dissolution alcoolique; alors une portion de potasse *seulement* est passée à l'état de carbonate pendant l'incinération, et l'alcool dissout facilement la partie de cet alcali qui serait resté à l'état caustique. Admettons qu'il en soit ainsi et que l'on ait obtenu un résidu en faisant évaporer la dis-

solution alcoolique, on le fera dissoudre dans un peu d'eau distillée, on constatera l'alcalinité de la liqueur à l'aide du papier rouge, on concentrera la dissolution par la chaleur, et l'on s'assurera en la versant par parties égales dans de petits tubes étroits, qu'elle fournit avec le chlorure de platine et l'acide perchlorique des précipités semblables à ceux que donne la potasse. Quoiqu'il arrive, la matière cendrée restant dans le creuset après le traitement alcoolique, sera chauffée jusqu'à l'ébullition avec une petite quantité d'eau distillée, afin de dissoudre le carbonate de potasse formé pendant l'incinération; la liqueur sera filtrée et évaporée jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment concentrée; dans cet état elle ramènera promptement au bleu la couleur du papier rouge, et fournira avec le chlorure de platine et l'acide perchlorique, des précipités abondants, comme le ferait une dissolution concentrée de carbonate de potasse. L'emploi de ces réactifs sera même accompagné d'une effervescence bien prononcée.

Je ne conseillerai pas de pousser plus loin les opérations et de traiter, par exemple, par l'eau ou par l'acide acétique la masse déjà épuisée par l'alcool, parce que tout en reconnaissant que l'on pourrait dissoudre à l'aide de ces agents une certaine proportion de la *potasse* qui proviendrait d'un empoisonnement, il est certain que l'on dissoudrait aussi une assez grande quantité de sels potassiques *naturellement* contenus dans les liquides animaux et dans les matières alimentaires, en sorte que l'on serait exposé à commettre des erreurs graves, en attribuant à de la potasse ingérée comme poison, des réactions qui appartiendraient aux sels potassiques dont je parle; mieux vaut cent fois ne pas chercher à séparer la *totalité* de la potasse qui a empoisonné.

Conclusions.

1° Si une *liqueur* vomie ou trouvée dans le canal digestif est alcaline, avant et après avoir été soumise à une ébullition prolongée, et qu'étant évaporée jusqu'à siccité et traitée par l'alcool bouillant marquant 44°, comme il a été dit à la page 146, elle finisse par laisser dans le creuset d'argent avec lequel on a opéré, une matière soluble dans l'eau, qui ramène au bleu le papier rougi, et qui ayant été filtrée ne se trouble pas par le gaz acide carbonique, et précipite par le chlorure de platine et par l'acide perchlorique, comme la potasse, on peut *sinon affirmer* qu'il y a eu ingestion de potasse à l'alcool, de potasse à la chaux ou de carbonate de potasse dans l'estomac de l'individu que l'on soupçonne avoir été empoisonné, établir du moins de *grandes probabilités* en faveur du fait. Il importe de se tenir sur la réserve à cet égard, parce qu'il ne serait pas à la rigueur impossible, quoique cela soit peu vraisemblable, que l'individu dont il s'agit eût pris *une grande quantité* de certaines substances alimentaires contenant naturellement une plus forte proportion de *sels de potasse* solubles dans l'alcool, que celles sur lesquelles j'ai opéré, et que la potasse obtenue en dernier ressort provînt de ces sels.

On *affirmerait* au contraire qu'il y a eu ingestion de potasse à l'alcool, de potasse à la chaux ou de carbonate de potasse, et par conséquent empoisonnement, si après avoir trouvé l'alcali libre ou carbonaté par les moyens qui viennent d'être indiqués, on apprenait que l'individu a éprouvé, peu de temps après avoir mangé ou bu, des vomissements de matières sanguinolentes ou noires, ne faisant pas effervescence sur le carreau, et ramenant au bleu le papier de tournesol rougi, des douleurs vives dans l'abdomen, des selles, ainsi que plusieurs autres sym-

ptômes analogues à ceux que déterminent les poisons caustiques.

On conclurait encore *affirmativement*, dans le cas où la présence de l'alcali ayant été constatée, comme il vient d'être dit, plusieurs des symptômes précités ne se seraient point manifestés, et qu'à l'ouverture du cadavre on trouverait les tissus du canal digestif, et de l'estomac en particulier, ramollis, enflammés, ecchymosés, ulcérés, escharifiés ou perforés dans certains points.

2° Si une matière *solide* vomie ou trouvée dans le canal digestif ramène au bleu le papier rougi, qu'elle conserve son alcalinité après avoir bouilli dans l'alcool concentré, et que la dissolution alcoolique traitée comme il a été prescrit à la page 146, se comporte avec l'acide carbonique, le chlorure de platine et l'acide perchlorique comme la potasse; on tirera les mêmes conséquences que celles qui ont trait à la portion liquide dont il vient d'être parlé.

Il serait difficile, pour ne pas dire impossible, de préciser dans beaucoup de cas de ce genre, si l'alcali ingéré et dissous par l'alcool était *pur* et *caustique* ou *carbonaté*, parce que le carbonate de potasse qui est insoluble dans l'alcool quand il n'est pas mélangé de matière organique, peut se dissoudre dans ce menstrue à la faveur de quelques liquides alimentaires avec lesquels il aura été mêlé (*V*. Expérience douzième); et que si pour résoudre le problème, on avait recours à un acide dans le dessein de constater s'il y a ou non effervescence, on pourrait encore être induit en erreur; en effet, la potasse caustique passe aisément à l'état de carbonate quand on la chauffe avec des matières organiques, en sorte qu'il pourrait y avoir effervescence, alors même que la potasse aurait été prise à l'état caustique; d'un autre côté le défaut d'effervescence ne prouve-

rait pas non plus que l'alcali eût été pris à l'état caustique, parce qu'il arrive souvent qu'au milieu de ces mélanges organiques, une *très faible proportion* de carbonate de potasse est décomposée par les acides sans que l'on aperçoive distinctement la légère effervescence qui a lieu. Qu'importe, au reste, qu'il ne soit pas possible, dans beaucoup de cas de ce genre, d'arriver à donner la solution du problème qui nous occupe; le point essentiel est de reconnaître qu'il existe dans les matières suspectes de la potasse sous l'un ou l'autre des trois états que nous avons signalés.

7° Si les recherches faites sur les matières liquides ou solides vomies et sur celles qui pourraient exister dans le canal digestif, étaient infructueuses, et qu'en traitant le foie, la rate et les reins par l'eau bouillante, par l'alcool, etc. (*V.* Exp. 10°), on obtînt de la potasse, on pourrait affirmer que cet alcali avait été introduit dans l'économie animale par voie d'absorption. Ce document réuni à ceux que fourniraient les symptômes et les lésions de tissu, permettrait d'affirmer qu'il y a eu empoisonnement par la potasse.

8° On se gardera bien de dire qu'un individu n'a pas été empoisonné par la potasse ou par le carbonate de potasse, par cela seul qu'il aura été impossible, en suivant le procédé indiqué, d'extraire des matières vomies ou de celles que l'on trouverait dans le canal digestif, de la potasse caustique ou du carbonate de potasse; en effet, il pourrait arriver qu'une dose de potasse capable de déterminer des accidents graves eut été introduite dans un estomac contenant une proportion considérable d'acide ou une quantité notable de substances alimentaires acides, qu'elle eût exercé une action irritante énergique, et qu'elle eût été ultérieurement transformée en un ou plusieurs sels que l'alcool ne dissoudrait point. Ce serait

alors le cas d'étudier attentivement la marche et la nature de la maladie, les lésions anatomiques, etc.; peut-être parviendrait-on, en rassemblant ces divers éléments, à faire naître des *présomptions* ou des *probabilités* d'empoisonnement.

Je ne terminerai pas ce travail sans jeter un coup d'œil sur les observations, faites depuis longtemps par M. Bretonneau, concernant l'action de la potasse sur l'économie animale.

« A la dose de 2 grammes et au delà, dit ce médecin, cet » alcali introduit dans l'estomac a constamment déterminé sur » les chiens des vomissements, le marasme et la mort. Une » lésion grave ulcéreuse de l'œsophage et la destruction de la » tunique épidermoïque ayant paru la cause principale du vo- » missement, la substance alcaline a été déposée dans l'esto- » mac, près de son orifice pylorique, au moyen d'un porte » caustique, qui a borné son action aux parois de ce viscère : » dès lors, 2 et même 3 grammes de potasse caustique ont pu » être injectés successivement, et à de plus ou moins longs » intervalles, sans causer la mort. Une affection idiopathique » plus ou moins grave de l'estomac a été développée, et s'est » manifestée par des vomissements spumeux, muqueux, savon- » neux, fauves, ensanglantés, et même de sang presque pur. » Mais après deux jours de repos, pendant lesquels l'animal » montrait peu d'avidité pour les aliments, *sans qu'on vît se* » *développer aucun trouble sympathique des fonctions de* » *la vie animale* et organique, il ne tardait pas à être rendu à » ses dispositions habituelles. Les lésions qu'on découvrait » après plusieurs semaines dans l'estomac de ceux de ces ani- » maux qu'on faisait périr par strangulation, n'auraient pu être » soupçonnées en voyant leur voracité, leur pétulance et leur » gaîté. Chez plusieurs, la membrane muqueuse a été trouvée

« détruite dans la plus grande partie de son étendue. Dans « quelques points, les tuniques musculaire et péritonéale « avaient été intéressées, et formaient des cicatrices épaisses, « rugueuses, enfoncées, qui étaient très apparentes, même à « la surface extérieure de l'estomac. »

Voici les résultats de mes expériences sur ce point :

Deux fois j'ai introduit dans l'estomac de deux chiens robustes et de moyenne taille 2 grammes 5 décigrammes de potasse à la chaux *solide* coupée en douze petits fragments. Les animaux étaient à jeun, et chaque morceau d'alcali arrivait dans l'estomac sans avoir touché l'œsophage, puisqu'il était poussé par une tige métallique dans une large sonde de gomme élastique qui descendait jusqu'au pylore; je m'assurais à la fin de l'opération que la sonde n'avait pas été percée. Dans une troisième expérience, j'injectai dans l'estomac d'un troisième chien à jeun, la même quantité de potasse à la chaux dissoute dans [illegible] grammes d'eau; je me servis pour cela d'une seringue et d'une large sonde, en sorte qu'ici, comme dans le premier mode d'expérimentation, l'œsophage n'était point en contact avec l'alcali. Ces trois animaux ont vomi à plusieurs reprises, surtout dans la première heure qui a suivi l'empoisonnement, des matières spumeuses, ensanglantées, et même du sang pur contenant beaucoup de potasse; ils ont éprouvé tous les symptômes que développe cet alcali, et *sont morts*, l'un au bout de vingt-quatre heures, l'autre trente heures après l'empoisonnement, et le dernier au bout de quarante-six heures. L'estomac était fortement enflammé, ecchymosé, ulcéré, escharifié par places; la membrane muqueuse était détruite dans quelques points; mais il n'y avait aucune trace de perforation. Les deux tiers supérieurs de l'œsophage n'étaient le siège d'aucune altération, tandis que dans son tiers inférieur, ce conduit offrait

à peu de chose près les mêmes lésions anatomiques que l'estomac.

La différence entre mes résultats et ceux qu'avait obtenus M. Bretonneau, tient, sans aucun doute, à ce que ce médecin n'a pas introduit *à la fois* dans l'estomac la quantité d'alcali indiquée, et qu'il l'a au contraire injectée *en plusieurs doses* et à des intervalles plus ou moins longs; si à chaque prise les animaux ont vomi et rejeté une portion notable du poison, comme cela paraît certain d'après l'indication donnée par M. Bretonneau, on conçoit qu'ils n'aient point péri. Quoi qu'il en soit, le fait annoncé par le savant médecin de Tours n'en est pas moins remarquable, parce qu'il prouve que les animaux dont nous parlons peuvent manger avec voracité et vivre, alors même que leur estomac est le siége d'altérations excessivement intenses.

DE L'EMPLOI DU NICKEL ARSENICAL A LA CONFECTION DES USTENSILES EMPLOYÉS DANS LES USAGES DOMESTIQUES;

Par BATILLIAT, pharmacien à Mâcon, correspondant de la Société de chimie médicale, de pharmacie et de toxicologie, etc.

Dans la vie habituelle, on a recours à une multitude de corps et de moyens qui, employés sans discernement, peuvent compromettre la santé et même la vie des individus.

Les accidents qui en résultent, sont beaucoup plus multipliés qu'on ne le croit généralement, ils sont une conséquence naturelle de l'ignorance où se trouve le vulgaire des propriétés des agents dont il se sert.

C'est un malheur que les hommes spéciaux, et particulièrement les pharmaciens instruits, sont seuls appelés à prévenir.

Cette mission, qu'ils doivent s'imposer, est d'autant plus louable que la satisfaction de succès ordinairement ignorés est leur unique récompense.

Ces réflexions m'ont été suggérées par un article inséré dans le *Journal de Chimie médicale, de Pharmacie et de Toxicologie*, de janvier 1842, page 16, et intitulé : *Empoisonnement par le cuivre.*

Cet empoisonnement, comme on l'a vu, a été occasionné par du vin tiré d'un tonneau où il y avait une fontaine de cuivre. A peine, dit-on, *le jeune homme eût-il bu un verre de ce vin, qu'il fut pris d'atroces douleurs dans les organes digestifs* ; et l'on ajoute : *Heureusement que la quantité de vert de gris qu'il avait avalé était si considérable, que les vomissements qu'elle a provoqués immédiatement ont été si violents, qu'il a presque entièrement rejeté le poison.*

Ce travail m'a rappelé un fait que, dans l'intérêt de la salubrité publique, je me proposais de signaler depuis longtemps, mais que j'avais perdu de vue.

Il y a quelques années qu'en examinant de vieux cuivres venant *des départements du Nord*, et où l'on trouvait fréquemment des objets d'antiquité, j'y remarquai des vases et ustensiles d'un alliage particulier. Voulant en connaître la nature, j'en fis l'examen, et je le reconnus pour être *du nickel arsenical, kupfernickel ou faux cuivre des Allemands.*

Cet alliage, qui ressemble un peu au bronze, peut être aisément reconnu.

Il est d'un jaune rougeâtre, dur et fragile. Sa cassure est raboteuse et terne. Quand on le râcle avec un grattoir, sa poussière est grise, ainsi que la place d'où on l'a enlevée. Lorsqu'on le frotte avec une lime douce, sa couleur est jaune rougeâtre.

Le trait qu'il laisse sur la pierre de touche a la même teinte, et si, à côté de ce trait, on en forme un autre avec du laiton ou cuivre jaune, et que l'on y mette un peu d'acide hydrochloro-nitrique, comme quand on essaye de l'or, la trace du laiton disparaît, et celle du nickel arsenical laisse un précipité grisâtre.

Chauffé au chalumeau ou fortement à la forge, il répand une fumée blanche, arsenicale, d'odeur alliacée.

Sa dissolution dans l'acide nitrique est d'un beau vert. Par le repos, elle prend une teinte bleuâtre et laisse déposer un abondant précipité d'un blanc grisâtre.

Cet alliage n'a pas toujours le même aspect; ce qui provient probablement de ce que le minerai a été plus ou moins grillé pour en chasser une partie de l'arsenic qu'il contient en si grande quantité.

Les mines de nickel arsenical sont nombreuses. Les plus connues sont celles de Saxe, de Bohême, de Souabe, du Tyrol, de la Norwège et de l'Angleterre. On en trouve aussi en France, à Sainte-Marie-aux-Mines, dans le Jura et à Allemont.

Voici l'analyse de celle de cette dernière localité par Bertier.

Nickel	3994,306
Arsenic.	4880,610
Cobalt	16, 22
Fer	86
Antimoine	800,000
Soufre	200, 42

Les auteurs d'ouvrages de chimie et de minéralogie disent que *cette matière n'est employée que pour les usages des laboratoires, pour en préparer les oxides et les sels de nickel.*

Si cela est vrai quant à la France, il n'en est certainement pas de même pour l'Allemagne, et probablement aussi pour l'Angleterre, d'où sont sans doute importés les dangereux objets que l'on trouve particulièrement dans les départements du Nord, et en assez grande quantité, si j'en juge par ce que j'ai vu sur un point qui en est assez éloigné.

Il paraît même qu'il y a longtemps que cela a lieu, car j'ai rencontré des pièces qui, par leur forme et leur état de vétusté, annoncent de longs services. Il y en a qui sont recouvertes d'une couche d'oxide ressemblant un peu au patène antique, mais il est moins dur, ce que l'on ne peut reconnaître qu'en les limant.

Il est probable que l'usage des instruments fabriqués avec ce dangereux métal occasionne de nombreux accidents; il pourrait même être la cause de fausses accusations d'empoisonnement, maintenant surtout que l'on peut extraire des atomes d'arsenic de grandes masses de matières.

L'empoisonnement qui a eu lieu dans le département de la Marne semblerait donc avoir été occasionné bien plutôt par une fontaine de *nickel arsenical* que par une de cuivre. Dans ce dernier cas, la quantité de vert de gris n'eût pas été assez considérable pour occasionner des accidents aussi prompts, nécessairement il s'y trouvait un autre corps plus vénéneux. C'est, du reste, un fait bien facile à vérifier par les personnes qui sont sur les lieux. Quoi qu'il en soit, il est bien certain que le métal dont il est question est infiniment plus dangereux que le cuivre jaune, et que l'on doit, dans les localités où on le rencontre, y apporter la plus grande attention, et même le proscrire; car, outre la question de salubrité générale, les ouvriers des fonderies où on l'emploie sont exposés aux vapeurs arsenicales qui se dégagent lors de sa fusion, vapeurs qui peuvent

leur occasionner des maladies que l'on attribue au cuivre. Il y a encore la question commerciale; car on vend probablement les ustensiles de nickel arsenical aussi cher que ceux de laiton aux consommateurs et aux fabricants qui l'emploient sans le connaître. Cependant cette matière, qui est abondante et ne peut être utilisée que dans un petit nombre de cas, n'a qu'une valeur intrinsèque infiniment moindre. Les fondeurs devraient donc la repousser de leurs usines.

S'il était possible d'interdire à l'industrie l'emploi d'un corps quelconque, ce devrait être celui-ci, au moins pour la fabrication des ustensiles de ménage. En effet, il n'est pas indispensable, il serait même à propos d'en empêcher l'introduction en France, ou de le frapper d'un droit élevé. On serait tenté de croire que cette dernière mesure a déjà été adoptée, en voyant le nickel arsenical coté 5 fr. le kilogramme sur les tarifs des droguistes.

Il semblerait que ce métal n'est bien connu en France que par les chimistes et les minéralogistes.

Quoique cet alliage doive se trouver fréquemment dans les vieux cuivres employés dans les fonderies de Paris, j'ai l'honneur d'envoyer un robinet qui a été confectionné avec ce métal; il appartient à la Société de faire connaître ce dangereux métal et les inconvénients qui peuvent résulter de son usage. Sur ces avis, les conseils de salubrité prendront les mesures nécessaires pour qu'il ne soit plus employé à la fabrication des ustensiles de ménage.

Note du rédacteur.

Les essais que nous avons fait avec le robinet qui nous a été envoyé par M. Batilliat nous ont démontré :

1° Que le métal qui a servi à le confectionner est vivement attaqué par le vin;

2° Que le vin qui a été en contact avec ce robinet contient non-seulement du nickel, mais mais encore de l'arsenic qu'il a été facile de démontrer par l'appareil de Marsh. A. C.

EMPOISONNEMENT PAR LE BLEU EN LIQUEUR. — ÉPICIER CONDAMNÉ A 3,000 FRANCS D'AMENDE.

Nous avons signalé à plusieurs reprises les inconvénients qui résultent de ce qu'on livre au public des dissolutions acides d'indigo, pour bleuir, azurer le linge, dissolutions qui ne sont pas préparées par les épiciers, mais par des personnes qui prennent le titre de *fabricants de produits chimiques* et qui les livrent aux débitants.

Les inconvénients que nous avons signalés sont :

1° La destruction plus rapide du linge bleui à l'aide de ces solutions acides ;

2° Les cas nombreux d'empoisonnement qu'on a eu à constater, soit que ces empoisonnements résultent d'accidents dus à l'imprévoyance, soit que ceux qui avaient acquis de ce bleu l'avaient fait dans le but de se suicider.

Nous avions manifesté le désir, dans un but d'intérêt général, que le bleu en liqueur, destiné aux usages dont nous venons de parler, ne fût livré aux débitants qu'après que l'acide en aurait été saturé par un carbonate alcalin, le carbonate de chaux par exemple; mais ce désir n'a pas été entendu, et le bleu liquide vendu au commerce n'est qu'une solution sulfurique d'indigo. Outre la solution d'indigo dans l'acide sulfurique qu'on livrait au commerce, on délivre aussi maintenant au public une préparation de bleu de Prusse, dans laquelle on fait entrer de l'acide hydrochlorique, préparation qui est employée aux mêmes usages.

C'est sans doute par suite de la vente d'une semblable prépa-

ration que M. M...., épicier à Paris, vient d'être condamné, par le tribunal de police correctionnelle, à la somme de 3,000 francs d'amende par application de l'art. 35 de la loi du 21 germinal an XI, pour avoir vendu, sans avoir rempli les formalités voulues par la loi, un produit qui, dans le procès verbal, était désigné par le nom de *bleu de Prusse*, produit qui, selon nous, ne peut être que la préparation acide de bleu de Prusse.

Ce produit avait été acheté par une femme qui avait voulu se suicider et qui, l'ayant avalé, a été très gravement malade, mais qui n'a point succombé grace aux secours qui lui ont été administrés.

Cette peine de 3000 fr. d'amende peut frapper tous les épiciers qui ignorent qu'ils s'exposent à être condamnés à une peine de 3,000 francs d'amende lorsqu'ils livrent au public, sans remplir les formalités voulues par la loi du 21 germinal an XI, *les liqueurs bleues acides qui servent à azurer le linge.*

ACCIDENTS DÉTERMINÉS PAR L'EAU SECONDE; CONDAMNATION D'UN ÉPICIER A 3,000 FRANCS D'AMENDE.

Le sieur Ch., épicier, et son garçon le sieur A. A., étaient cités le 29 janvier devant la septième chambre jugeant en police correctionnelle comme prévenus de blessures par imprudence et pour infraction à la loi du 21 germinal an XI.

Les débats ont fait connaître que le sieur Ch. avait livré par erreur de l'*eau seconde* pour du vinaigre, que cette solution avait été employée dans de la salade, salade qui, au dire de la dame P. qui en a fait usage, aurait déterminé une faiblesse générale et une indisposition qui durerait encore.

L'inculpé Ch. a cherché à se disculper : 1° en établissant que l'on n'avait pas indiqué aux épiciers de placer dans des lieux séparés l'eau seconde et les substances vénéneuses ; 2° que la

faute commise devait être imputée au garçon épicier qui, par étourderie, avait livré ce produit pour du vinaigre.

M. le président Durantin, après avoir établi que l'eau seconde est une substance vénéneuse que l'on doit tenir dans des lieux séparés, après avoir blâmé fortement le sieur Ch., a, conformément aux conclusions de M. l'avocat du roi Mongis, qui avait demandé contre le prévenu l'application de l'art. 320 du Code pénal et des art. 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI, prononcé le jugement rendu par le tribunal, jugement qui condamne Ch., épicier, à 3,000 fr. d'amende, et A. A., garçon épicier, à 16 fr. d'amende.

Réflexions du rédacteur. On a donné le nom d'eau seconde à deux produits liquides employés dans les arts; le premier est alcalin et le résultat de la dissolution de 2 kilogrammes de potasse dans 4 kilogrammes d'eau, laissant déposer la solution qui s'est d'abord troublée et tirant à clair ce produit; cette eau seconde est mise en usage par les peintres pour enlever les couleurs à l'huile; le deuxième est un mélange fait à parties égales d'acide nitrique du commerce et d'eau commune : il est employé par les orfèvres.

D'après la déposition de la femme P., rapportée dans le journal *Le Droit*, qui déclare que la salade assaisonnée par le produit livré par le sieur Ch. était fade et sans goût, on serait porté à croire que ce produit ne serait ni de l'acide nitrique étendu de moitié de son poids d'eau, ni de l'eau seconde préparée avec de la potasse; en effet, dans les deux cas la saveur de la salade eût été telle, qu'on n'eût pu en manger. Dans les deux cas, les membranes qui tapissent la bouche eussent été dénudées, les accidents eussent été différents de ceux que la femme P. dit avoir éprouvés.

EMPOISONNEMENT PAR DU PAIN ARSENIÉ.

On ne saurait trop prendre de précautions lorsqu'on veut détruire les animaux nuisibles en faisant usage de substances toxiques; voici un exemple des dangers qui peuvent résulter de la négligence avec laquelle on conserve les produits empoisonnés. On nous écrit de Binche (Belgique), le mardi 25 janvier 1842, un enfant de onze ans, nommé Pierre-Joseph Lecomte, fils de feu Charles Lecomte de cette ville, a succombé bien malheureusement et par empoisonnement. Voici le fait : sa sœur avait préparé du pain empoisonné pour faire mourir les souris et l'avait laissé par oubli sur une armoire; en se levant, le jeune homme prit ce pain et le mangea, deux heures après il avait cessé de vivre. La justice a fait procéder à l'autopsie.

TRAITEMENT DU TÆNIA PAR L'ÉTHER SULFURIQUE DANS LES CAS OÙ LA FOUGÈRE MALE, L'ÉTAIN ET L'ÉCORCE DE GRENADIER ÉCHOUENT.

Le traitement du tænia a fixé depuis longtemps l'attention des praticiens, qui n'ont pas manqué de préconiser un grand nombre de médicaments contre ce ver. La plupart ont recouru aux amers et aux purgatifs drastiques, d'autres ont présenté comme des spécifiques du tænia la fougère mâle, les sels mercuriels, l'hydrochlorate de soude, l'étain et le sulfure de ce métal, les huiles d'olives et de ricin, celle de térébenthine, l'écorce de racine de grenadier, l'éther sulfurique, et en dernier lieu la potion du docteur Darbon, qui est encore rangée parmi les remèdes secrets. Rosen est un des premiers médecins qui ont annoncé les vertus anthelmintiques de l'éther, principalement contre le tænia. Après lui, F.-C. Médicus, Hallé, Fortassin, Alibert, etc., en ont obtenu les plus heureux résultats. Mais un

de ceux qui ont le plus contribué à accréditer ce médicament, c'est le docteur Bourdier, qui a publié, dans le tome XIII du *Recueil périodique de la Société de médecine de Paris*, un Mémoire fort intéressant sur ce sujet, dans lequel il prescrit de donner pendant trois jours un gros d'éther sulfurique dans une forte décoction de fougère mâle, et, si le tænia se fait sentir dans le tube intestinal, d'administrer un lavement avec une décoction de cette même racine et deux gros d'éther. M. Alibert a porté son administration à l'intérieur, dans de semblables cas, à cette dernière dose.

J'ai eu occasion de me convaincre à mon tour des bons effets de l'éther sulfurique contre le tænia. En 1815, me trouvant atteint de la gale, j'eus recours, pour m'en délivrer, aux sudorifiques, aux bains sulfureux et aux frictions avec l'onguent citrin. Je terminai ce traitement par un purgatif fait avec six pilules de Belloste. Je fus d'autant plus surpris de trouver parmi les selles environ quatre aunes de tænia, que je n'avais éprouvé aucune incommodité ni aucun symptôme qui pût me faire soupçonner d'être atteint de ce ver. J'employai de suite le traitement de M. Nouffer; je n'en obtins d'autre effet que de rendre environ huit aunes de tænia. Deux jours après, je pris infructueusement une nouvelle dose de ce médicament. Je commençai alors à éprouver des douleurs très vives dans l'estomac avec des cardialgies et des espèces de pincements fréquents. J'eus recours à la limaille d'étain préconisée par Alston, Alibert, Bréra, etc., je n'en obtins aucun soulagement. Il en fut de même de l'hydrochlorate de soude à la dose de deux onces. Cruellement tourmenté par le tænia, je fis part de ma position au docteur Sernin, qui me conseilla de faire usage de la racine de grenadier sauvage. En conséquence, je pris deux onces d'écorce de cette racine, que je fis bouillir dans une livre d'eau jusqu'à ce qu'elle fut réduite à huit onces, et j'avalai tous

les quarts d'heure une cuillerée de cette décoction; aprè dernière, je pris trois onces d'huile de ricin. Le lendemain, répétai ce traitement sans en obtenir aucun bon effet. Par conseils de mon ami le professeur Delpech, je recourus méthode du docteur Bourdier; je pris donc, à jeun, huit jo après, une forte décoction froide (1) de fougère mâle avec gros d'éther sulfurique, et une heure après trois onces d'hu de ricin. Le lendemain, je pris les mêmes doses de ces mê médicaments, et trois heures après je rendis par les selles tænia vivant d'une longueur de douze aunes, que je conser dans de l'eau tiède près d'un quart d'heure. Dès ce mome mes douleurs disparurent complètement. Satisfait d'un si h reux résultat, j'appliquai ce même traitement à trois mala atteints de ce ver que j'eus occasion de soigner. Le succès r pondit à mes espérances : deux rendirent le ver mort et un se vivant. J'ajouterai à ces divers faits que M. Morand, aide-maj au 3e régiment de ligne, a guéri son épouse et une jeune dan atteintes de cette affection morbifique, qu'il avait infructue sement combattue par le remède de madame Nouffer et la maille d'étain, par l'emploi de l'éther uni à la fougère mâle.

F.

SOLUTIONS CONTRE LES INFLAMMATIONS DE L'ARRIÈRE-BOUC ET DU TUBE DIGESTIF.

Formules de M. Nardo.

1° Pr. :	Acide oxalique	de 3 à 8 décigr.
	Solution de gomme arabique.	93 grammes.
	Sirop simple	31 grammes.

Mêlez exactement.

(1) Je recommande de boire la décoction de fougère froide, parce q si elle est chaude, elle vaporise une partie de l'éther, ce qui for une atmosphère étherée qui peut être dangereuse aux malades.

A prendre par cuillerée à bouche à de courts intervalles en retenant le mélange dans la bouche et l'avalant lentement.

Elle s'emploie dans les angines diverses, la stomatite, le muguet, les gastrites, les gastro-entérites.

2° Pr. : Décoction d'orge. . . 500 grammes.
Acide oxalique. . . . de 12 décigr. à 4 gram.

On mêle exactement, pour s'en servir comme d'un collutoire, contre les ulcères scorbutiques ou vénériens ayant leur siège dans la bouche.

NOUVELLES FORMULES POUR L'EMPLOI DU PROTOIODURE DE FER (1).

M. le docteur Dupasquier, de Lyon, a indiqué les formules de diverses préparations pharmaceutiques dont il a cru devoir adopter et recommander l'usage pour l'administration de l'iodure de fer. M. Félix Boudet a fait subir à ces formules quelques modifications; nous nous empressons de faire connaître à nos abonnés les résultats indiqués par ces savants.

1° *Solution de protoiodure de fer au dixième.*

Pr. :	Iode pur.	8 gram. 50 centig.
	Limaille de fer.	4 gram.
	Eau distillée.	40 gram.
	Sucre très blanc.	55 gram.
	Gomme arabique pulvérisée.	8 gram.

(1) Nous ferons observer en passant que l'iodure de fer, qui est maintenant très employé, avait fixé l'attention d'un des rédacteurs du *Journal de Chimie médicale*, aussi on trouve dans le *Manuel du pharmacien*, de M. Chevallier, imprimé en 1831, 1[er] vol., p. 500, le passage suivant : « L'iodure de fer est une préparation qui mérite de fixer l'attention des praticiens; il est probable qu'ils pourront en tirer un grand parti pour combattre diverses maladies, et surtout celles causées par l'atonie. C'est aux médecins à expérimenter un produit qui nous paraît avoir des propriétés marquées qui doivent être le sujet d'une étude approfondie. »

On verse l'iode avec 30 grammes d'eau distillée dans un ballon de verre; on ajoute peu à peu et avec précaution la limaille de fer, en ayant soin d'agiter sans cesse le mélange, on chauffe légèrement et jusqu'à ce que la liqueur soit devenue presque incolore; on filtre au dessus d'une capsule de fer contenant le sucre concassé; on lave ensuite le filtre avec 10 grammes d'eau réservés pour cet usage; après quoi on se sert du même liquide pour dissoudre la gomme, on verse la solution dans la capsule, on chauffe pour obtenir 100 grammes d'une liqueur incolore qui contient 10 grammes de protoiodure de fer pur, chaque gramme représente 1 décigramme ou le dixième de son poids de ce composé.

Cette solution, lorsqu'on la renferme dans un flacon bien rempli et exactement bouché, peut se conserver indéfiniment sans éprouver la moindre altération; si le flacon n'était qu'incomplètement rempli, et si on le débouchait souvent, on verrait, au bout de quelques jours, la surface du liquide se colorer légèrement; mais cette coloration serait limitée à la couche superficielle, et ne pourrait avoir aucun inconvénients pour la valeur du médicament. Cette solution n'est plus une préparation magistrale; elle constitue une préparation officinale, avec laquelle il est très facile d'exécuter la plupart des prescriptions médicinales qui ont le protoiodure de fer pour base. Ainsi, lorsqu'on veut faire entrer dans une gelée, un sirop, une potion, ou dans tout autre médicament, 20, 30, 40 ou 50 centigrammes d'iodure ferreux, il suffit d'ajouter et de bien mélanger à chacune de ces préparations 2, 3, 4 ou 5 grammes de la solution officinale; on peut même, s'il est nécessaire, mesurer cette solution par gouttes, en calculant que 12 gouttes pèsent environ 1 gramme; et représentent par conséquent 10 centigrammes (2 grains) d'iodure.

M. Boudet a constaté que le protoiodure de fer peut se conserver dans une potion ou dans une boisson sucrée, plus de vingt-quatre heures sans altération prononcée, pourvu que ces liquides contiennent au moins le dixième de leur poids de sirop.

2° *Sirop de protoiodure de fer.*

Pr. : Solution officinale de protoiodure de fer.	20 gram.
Sirop de gomme.	220 gram.
Sirop de fleurs d'oranger.	60 gram.

Mêlez.

30 grammes (une once) de ce sirop contiennent 2 décigram. (4 grains) de protoiodure de fer.

3° *Eau gazeuse proto-iodo-ferrée n. 1, à 20 centigrammes.*

Pr. : Solution officinale de protoiodure de fer.	2 gram.
Sirop de gomme.	78 gram.
Eau gazeuse (une bouteille environ). . .	600 gram.

Mêlez.

L'eau gazeuse proto-iodo-ferrée n. 2 contiendra 4 grammes de solution officinale, ou 40 centigrammes d'iodure; l'eau n. 3 contiendra 6 grammes de solution, ou 60 centigrammes d'iodure. Ces trois degrés semblent suffisants; cependant il est possible d'en faire un quatrième avec 8 grammes de solution, ou 80 centigrammes d'iodure.

4° *Pilules de protoiodure de fer.*

Pr. : Iode pur.	8 gram. 50 centigr.
Limaille de fer.	4 gram.
Eau distillée.	40 gram.
Miel blanc.	10 gram.
Gomme arabique pulvérisée,	8 gram.
Poudre de guimauve.	6 gram.
Poudre de gomme adragante.	4 gram.

On fait une solution iodurée dans laquelle on fait dissoudre le miel et la gomme arabique, puis on fait évaporer pour réduire le tout à 30 grammes. Alors, on incorpore les poudres de guimauve et de gomme adragante pour obtenir 40 grammes d'une masse qui représente 10 grammes ou un quart de son poids d'iodure, puis on la divise en pilules de 2 décigrammes (4 grains).

Si l'on remplaçait la gomme adragante par un poids égal de guimauve, la masse obtenue aurait l'inconvénient de se ramollir sous l'influence de l'air humide; tandis qu'en suivant la formule ci-dessus, on a pour produit une masse qui, renfermée dans un bocal à large ouverture avec du lycopode, conserve toujours une consistance convenable; elle se colore, il est vrai, à la surface, mais cette coloration est très lente et se borne toujours à une couche excessivement mince qu'il serait facile d'enlever au moment de la division en pilules.

5° *Pastilles* ou *Tablettes de protoiodure de fer.*

Pr.: Solution officinale de protoiodure de fer. 100 gram.
Gomme arabique pulvérisée. . . . . . . 32 gram.
Sucre blanc. . . . . 300 gram.

On forme, avec la gomme et la solution, un mucilage dans lequel on incorpore rapidement le sucre, puis on divise la masse en quatre cents pastilles du poids d'un gramme, dans chacune desquelles se trouvent contenus 2 centigrammes et demi (un demi-grain) d'iodure. (Extrait du *Journal de Pharmacie*.)

EAU HÉMOSTATIQUE.

Formule de M. Deschamps, pharmacien à Avallon.

Pr. : Thérébenthine. . . . . 500 grammes.
Eau. . . . . 600 grammes.

On pèse la térébenthine et l'eau; on les met dans une capsule

de porcelaine; on fait bouillir pendant un quart d'heure; on pèse pour avoir un total de 1000 grammes, y compris l'eau et la résine; on laisse refroidir, et on filtre.

On pourrait préparer cette eau par digestion, agissant en vase clos.

L'eau hémostatique paraît conserver longtemps ses propriétés : employée cinq mois après sa préparation elle avait, dit-on, encore de l'efficacité, quoiqu'elle eût laissé déposer un précipité floconneux.

PHARMACIE.

RÈGLEMENTS AUXQUELS SONT SOUMIS LES PHARMACIENS EN BELGIQUE.

Lors de notre dernier voyage en Belgique, nous vîmes entre les mains de l'élève d'un nos collègues le règlement imprimé qu'on venait de lui remettre à Mons après sa réception; ce document nous ayant paru présenter de l'intérêt, nous en fîmes faire une copie. Nous la publions, parce que tout ce qui concerne l'exercice de la pharmacie peut être du plus haut intérêt dans un moment où l'on s'occupe de la législation médicale et pharmaceutique.

Instruction pour les apothicaires dans le royaume des Pays-Bas.

Art. 1er. Nul ne pourra s'établir comme apothicaire dans ce royaume, à moins d'avoir satisfait tant aux lois générales qu'aux règlements locaux émanés à ce sujet, et actuellement en vigueur.

Art. 2. Aucun apothicaire ne pourra, en cette qualité et de

quelque manière que ce soit, traiter des maladies, prescrire des récipés, ou faire prendre quelques médicaments aux malades, de son autorité, ni en général exercer son art d'une autre manière que celle à laquelle il est autorisé par la loi du 12 mars 1818 et par l'instruction qui le concerne, sous peine d'encourir une amende de 25 fr. pour la première contravention, de 50 fr. pour la seconde, et d'être puni la troisième fois par la privation de sa patente pour un temps à déterminer par le juge, suivant la gravité du cas, mais qui ne pourra être moindre de six semaines ni excéder un an. (Loi du 12 mars 1818, art. 19.)

Art. 3. Tous les objets qui forment l'approvisionnement des apothicaires, tant ceux qu'ils achètent en gros que ceux qu'ils se procurent chez d'autres apothicaires, doivent avoir la qualité requise, et l'on n'admettra pas d'excuse d'avoir été trompé ou induit en erreur par d'autres.

Art. 4. Les apothicaires prépareront eux-mêmes ou feront préparer sous leur surveillance et responsabilité les ordonnances des docteurs en médecine, les prescriptions chirurgicales des chirurgiens et les compositions chimiques et pharmaceutiques; ils se garderont surtout de donner une préparation pour une autre, quand même il n'en résulterait aucun inconvénient.

Art. 5. Les médicaments devront être désignés clairement et exactement sur les pots, bocaux, boîtes, etc., qui les contiennent, avec l'indication de leurs noms anciens et de ceux que leur donne la pharmacopée avouée par le gouvernement.

Art. 6. Les apothicaires seront tenus de conserver en un lieu sûr et fermé dont ils auront seuls la clef, les poisons et les narcotiques, tels que l'arsenic blanc (mort aux rats), l'arsenic noir, vulgairement appelé cobalt (mort aux mouches), le muriate de mercure, vulgairement sublimé corrosif, et l'opium; ils auront

soin que le papier, la boîte ou le bocal dans lesquels on délivre ces substances soient convenablement fermés et cachetés, et que le nom du poison soit clairement indiqué ainsi que les mots *poison violent*.

Art 7. Ils ne pourront les délivrer que sur un ordre écrit et signé d'un docteur en médecine, d'un chirurgien ou accoucheur, d'un apothicaire ou de personnes connues, et pour être employées à un usage connu, sous peine de 100 florins d'amende, doublée à chaque récidive; ils seront tenus de conserver ces ordres pour couvrir leur resposabilité, sous peine d'une amende de 50 florins. (Loi du 12 mars 1818, art. 16.)

Art. 8. Les apothicaires sont obligés d'avoir, indépendamment d'un exemplaire de la pharmacopée avouée par le gouvernement, des balances, des mesures et des poids exacts, et ils devront avoir soin que leurs appareils et ustensiles soient toujours présentés en bon état lors de la visite des officines.

Art. 9. Les apothicaires, ou en leur absence leurs garçons de boutique ou élèves, sont tenus de permettre librement en tout temps aux délégués des commissions médicales provinciales ou locales, la visite de leurs officines, magasin, caves et laboratoires, et ce aussi souvent que ceux-ci le jugeront nécessaire, et ils ne pourront se soustraire à ces visites sous quelque prétexte que ce soit.

Art. 10. Si un apothicaire découvrait ou soupçonnait qu'un docteur en médecine ou un chirurgien s'est trompé dans sa prescription par une faute d'écriture ou autrement, il sera tenu de se rendre auprès du docteur en médecine ou du chirurgien, en personne, pour en apprendre les intentions, sans pouvoir changer de son propre mouvement, l'erreur qu'il aurait soupçonnée.

Art. 11. Les apothicaires écriront clairement sur l'étiquette des médicaments qu'ils prépareront, le nom de celui qui doit les

employer, la date, et la manière de les prendre, ils y joindront de plus leur signature.

Art. 12. Ils sont tenus de transcrire journellement, ou de faire copier clairement et exactement par ordre de date, sur un registre à ce destiné, les récipés préparés à leur pharmacie.

Art. 13. Ils conserveront pendant dix années consécutives les récipés originaux qu'ils auront préparés, enliassés convenablement par ordre de date. Ils seront tenus, pendant cette période de temps, d'en donner copie littérale et exacte à ceux qui les auront prescrits ou pourquoi ils ont été prescrits, lorsqu'ils le désireront.

Art. 14. Aucun apothicaire ne pourra, sans le consentement de celui par qui ou pour qui le récipé a été prescrit, en donner communication non plus que de la copie enregistrée à qui que ce soit, excepté à la commission médicale ou locale dont il ressortit, lorsqu'elle le jugera nécessaire.

Art. 15. L'apothicaire est responsable en personne de toutes les contraventions ou abus qui pourraient en général avoir lieu à sa pharmacie.

Art. 16. Aucun apothicaire ne pourra contracter des engagements avec un docteur en médecine, relativement à la livraison des médicaments, ni s'entendre avec lui d'aucune manière, soit directe, soit indirecte à ce sujet, à l'effet que ce dernier participe à son bénéfice, sous peine d'une amende de 200 fr., qui sera doublée en cas de récidive, et le contrevenant encourra de plus alors la privation du diplôme d'apothicaire pendant un temps à déterminer par le juge suivant la gravité du cas, mais qui ne pourra être moindre de six mois ni dépasser deux ans. (Loi du 12 mars 1818, art. 21.)

Art. 17. Aucun apothicaire ne pourra prendre un garçon de boutique ou un apprenti que sur la production d'un certificat constatant qu'il est inscrit et reconnu comme tel par la commis-

sion médicale locale, et par celle provinciale dans le cas où l'apprenti aurait son domicile à la campagne ou dans une ville assimilée à une commune rurale, et sur la production d'une attestation de bonne conduite et de capacité, délivré par l'apothicaire chez lequel il aurait demeuré en dernier lieu.

Art. 18. Aussi longtemps qu'un élève restera au service d'uu apothicaire, ce dernier conservera les deux attestations ci-dessus mentionnées, pour les exhiber au besoin, lors de la visite des officines, aux commissaires délégués des commissions médicales; il remettra à l'élève qui passerait chez un autre apothicaire, le certificat de son inscription, et il échangera l'attestation de bonne conduite et de capacité contre un nouveau certificat constatant l'appréciation qu'il aura faite de l'élève sous ces deux rapports.

Art. 19. Les apothicaires, lors de leur admission, prêteront le serment suivant entre les mains du président de la commission médicale provinciale :

« Je promets et jure d'exercer mon art en tout temps et sous tous les rapports, d'après mes facultés et ma conscience, conformément aux lois sanitaires en vigueur et aux règlements y relatifs pour autant qu'ils me concernent; de ne divulguer qu'au juge, si j'en étais requis, les secrets des malades qui, dans l'exercice de mon art, seraient venus à ma connaissance et dont la découverte tournerait au préjudice ou à la honte de ces malades ou d'autres personnes, et de me conduire en tout comme il convient à un apothicaire animé de sentiments bons et humains. »

Approuvé par arrêté royal du 31 mai 1818, n° 63.

Le conseiller d'état chargé de la direction de la secrétairerie-d'état : *Signé* J.-G. De Mey van Streefkerk.

Pour copie conforme :

Le greffier de la secrétairerie d'état :

Signé L.-H. Elias Schovel, L. G.

SIROP DÉPURATIF DU DOCTEUR LARREY (1).

En ce qui concerne la nature et les proportions des substances entrant dans la composition du *sirop dépuratif du docteur Larrey*, nous nous conformons fidèlement à la formule insérée dans le *Formulaire magistral* (page 579, édition 1833), mais nous avons adopté depuis longtemps, pour la manipulation de ce sirop, le mode que nous allons indiquer.

1° Pr. : Salsepareille coupée et criblée. . . 2,000 gram.

Lavez à l'eau froide, et relavez ; séchez, passez au moulin à bras ou pilez.

Pr. : Eau filtrée. . . . . 12 litres.

Faites chauffer l'eau dans une cucurbite d'alambic placée dans son fourneau construit en brique, et recouverte de ses chapiteaux ; de cette manière les parois qui enveloppent la cucurbite, s'échauffent en même temps qu'elle, et maintiendront longtemps sa chaleur.

Dès que l'eau distillè, retirez le feu ; immergez la salsepareille et recouvrez la cucurbite.

Au bout de vingt-quatre heures, passez l'infusé à travers un tamis de crin et soumettez le marc à la presse.

2° Pr. : Eau filtrée. . . . . 14 litres.

Chauffez dans la cucurbite ainsi qu'il est dit plus haut.

Dès que l'eau distille, retirez le feu ; immergez le marc de la salsepareille et ajoutez de suite :

Follicule de séné, bourrache sèche et incisée. āā 60 gram.
Salsepareille instantanément réduite en
copeaux minces. . . . . . . 250 gram.
Baies de sureau concassées. . . . . 1000 gram.

(1) La note suivante nous est communiquée par notre collègue M. Cadet de Gassicourt.

Faites infuser durant vingt-quatre heures, passez et exprimez comme précédemment.

3° Pendant ces opérations,

Pr. :	Squine incisée.	250 gram.
	Gaïac rapé.	500 gram.
	Eau filtrée.	3 litres.

Faites bouillir le tout, durant une heure, dans la marmite autoclave cerclée; laissez refroidir; passez le décoctum à travers une toile, et réunissez la colature à l'infusum de la salsepareille.

Passez à travers une chausse les liquides réunis.

4° D'une part, préparez avec une portion de

la colature.	16 litres,
cassonnade blonde.	12 kilog.,

un sirop que vous clarifiez avec trois blancs d'œufs.

D'une autre part, versez dans une bassine le reste de la colature avec trois blancs d'œufs battus dans une partie du liquide, évaporez avec un feu doux jusqu'à ce qu'il ne reste plus que 6 litres environ, et passez à travers un linge.

Réunissez alors dans la bassine le sirop au résidu de l'évaporation, et rapprochez le tout jusqu'à ce qu'il marque 30 degrés à l'aréomètre.

Nous ne pouvons ici que reproduire la recommandation d'ajouter seulement, selon l'ordonnance spéciale du médecin, pour chaque demi-kilogramme de sirop :

Extrait aqueux d'opium, deutochlorure de mercure, hydrochlorate d'ammoniaque. . . . . . . āā 0,25.

Nous appliquons les errements que nous venons d'exposer à la préparation d'autres sirops, et particulièrement de sirops très chargés de produits extractifs des végétaux auxquels sont attri-

buées les vertus dépuratives, tels que le *sirop de salsepareille*, le *sirop de Cuisinier* ou le *rob antisyphilitique*.

A propos de cette dernière dénomination, nous ferons remarquer, en passant, qu'encore bien que la presque indentité du *sirop de Cuisinier* et du *rob antisyphilitique* ait été reconnue et déclarée par la commission officielle du *Codex* de 1818 (1), et que la confiance méritée par une commission officinale dût effacer la faveur qui avait longtemps fait la fortune du remède secret, il en fut autrement! Du point de vue qui est l'objet de cette notice, nous pensons rendre raison de cette singularité apparente.

Nous ne constatons pas qu'on la puisse attribuer, en grande partie, à l'engouement du public pour les arcanes et pour les spécialités; nous contestons encore moins qu'un remède secret *bien vendu* n'ait pu offrir d'abondantes ressources, soit pour satisfaire aux frais d'une publicité toujours influente en raison d'une immense extension, soit pour rémunérer le zèle des propagateurs; mais quand nous avons vu le remède préconisé par des praticiens que leur caractère non moins que leur savoir ont placé si haut dans l'estime publique que le soupçon de connivence intéressée ne saurait les atteindre, nous sommes bien porté à reconnaître une autre cause de vogue, à admettre

(1) La remarque suivante se trouve dans le *Codex medicamentarius* (édition de 1818, page 161), à la suite de la formule *Sirupus de salsaparilla et sennâ compositus, vulgo dictus* : SIROP DE CUISINIER.

« Parùm admodùm initio, aut nihil prorsus, sive medicamentorum naturâ et mutuâ ratione, sive methodo parandi ab hoc discrepebat adeò decantatum *Rob dictum antisyphiliticum ;* cujus, ut omnium arcanorum commune hoc vitium est, ut facilè ab ipsis inventoribus deindè immutari possint, medicis, quorum id præcipuè interest, insciis; atque ità uni eidemque demùmque proposito nullatenùs respondeant. »

comme explication satisfaisante la *bonne préparation* même du médicament. Or, selon nous, cette bonne préparation consisterait principalement dans des moyens d'épuisement des ingrédients et de concentration du produit analogue à ceux que nous venons d'indiquer pour la manipulation du *sirop dépuratif du docteur Larrey*.

TRIBUNAUX.

EMPOISONNEMENT PAR L'ACÉTATE DE PLOMB. — ERREUR DANS LES DOSES PAR SUITE DE L'EMPLOI DES POIDS DÉCIMAUX.

En août dernier, la dame Dét..., ayant été atteinte d'une maladie qui nécessita les soins d'un médecin, celui-ci prescrivit l'usage à l'intérieur de l'acétate de plomb, médicament actif qui peut se donner à petites doses, mais qui à de hautes doses peut donner lieu à de graves accidents. La dose indiquée sur l'ordonnance était de 75 centigrammes (15 grains).

La garde-malade se présenta avec l'ordonnance chez un herboriste, qui lui délivra 75 grammes d'acétate de plomb au lieu de 75 centigrammes de ce sel. On ne s'aperçut de l'erreur de la personne qui avait délivré le médicament que lorsque la malade eut pris la moitié de cet acétate.

La dame Dét... fut en proie à de vives douleurs, et elle éprouva tous les symptômes d'un empoisonnement, malgré tous les secours qui lui furent prodigués. Sa maladie fut aggravée, une aliénation mentale se déclara, et la malade dut être conduite à la Salpétrière comme atteinte d'aliénation; cependant, au bout d'un certain temps, elle recouvra la santé; elle est maintenant parfaitement rétablie.

Le bruit de cet accident étant parvenu aux oreilles du com-

missaire de police du quartier, la garde-malade fut interrogée; elle déclara avoir acheté l'acétate de plomb chez un herboriste droguiste, et signala un commis comme le lui ayant délivré.

L'herboriste et son commis, interrogés sur cette vente, nièrent l'avoir opérée, affirmant qu'ils ne délivraient des substances médicamenteuses qu'en gros et non en détail.

L'affaire fut appelée en police correctionnelle; là le droguiste nia de nouveau d'avoir délivré l'acétate de plomb, sujet de l'accident; son commis nia de même d'avoir servi la garde-malade.

Le médecin appelé devant le tribunal fut blamé de n'avoir pas de suite fait des recherches pour savoir quelle était la personne qui avait délivré l'acétate de plomb.

La garde-malade qui assignée ne s'était pas rendue à l'audience, fut condamnée à 30 francs d'amende.

Le droguiste et son commis furent acquittés.

Le commissaire de police ayant déclaré que quoique l'échantillon d'acétate de plomb lui eût paru être le même que celui livré à ladite dame Dét..., il avait constaté que chez le droguiste herboriste inculpé, l'acétate de plomb était tenu dans une pièce fermée et hors de la portée du commis.

Dans cette affaire un expert avait été commis dans le but de *dire et déclarer* si l'acétate de plomb vendu à la garde-malade était le même que celui trouvé au domicile de l'inculpé. Des recherches faites, il résultait que les deux échantillons de sel qu'on avait eu à examiner, celui délivré à la garde-malade et celui saisi chez le droguiste différaient l'un de l'autre par la couleur, la forme, la quantité d'eau de cristallisation, la manière dont ils se conduisaient avec l'eau, l'un était sali par des substances étrangères paraissait être un fond de tonneau, l'autre avait été pris sur un échantillon net.

L'expert fit remarquer que des échantillons semblables ou dissemblables ne pouvaient pas permettre de conclure. En effet, reconnus semblables, on ne pourrait en tirer aucune conclusion, puisque l'acétate se prépare en grand et est livré aux détaillants : dissemblables, rien ne dit que le premier n'a pas été pris dans un baril tirant à sa fin, le deuxième dans un baril qu'on venait d'ouvrir.

Quoi qu'il en soit, il est fâcheux que la garde-malade qui avait acheté l'acétate de plomb n'ait pas paru à l'audience pour déclarer de qui elle tenait ce produit, et quelle était la personne responsable des accidents observés sur la dame Dét...

VENTE DE REMÈDES SECRETS.

Condamnation d'un médecin et d'un pharmacien.

Le sieur Denis de St.-Pierre, inculpé déjà à plusieurs reprises d'infractions aux lois qui régissent la médecine et la pharmacie par des publications et par des annonces d'un prétendu système végétal et dépuratif, a encore été appelé tout récemment devant la 8e chambre jugeant en police correctionnelle, pour avoir vendu des remèdes non formulés au Codex. Des pilules et des sirops en de très grandes quantités avaient été saisis au domicile du sieur Denis de St-Pierre par des professeurs de l'école de Pharmacie et examinées par MM. Chevallier et Cottereau.

Le sieur Denis de St-Pierre prétendait que les médicaments saisis à son domicile appartenaient à un pharmacien, le sieur Carayol, domicilié et établi dans les dépendances de son logement. Ce qui semblait venir à l'appui de cette assertion, c'est que quelques étiquettes portant le nom de Carayol avaient été trouvées sur les boîtes contenant ces pilules; mais il fut établi que ce pharmacien était un homme à gages du docteur, qu'on

l'absence de ce subordonné le sieur Denis de St-Pierre débitait lui-même ses pilules à ses clients, que le domestique du docteur portait les pilules ou les sirops aux malades, ou leur livrait ces remèdes quand ils se présentaient en l'absence du médecin.

Le journal *Le Droit* dit que le docteur donnait gratuitement les consultations, mais faisait, par compensation, payer 12 ou 15 francs les pilules ou le sirop ordonné.

Sur les conclusions de M. l'avocat du roi Boselli, le sieur Denis de St-Pierre, défendu par un habile avocat, Me Hardy, a été condamné, par application de la loi du 29 pluviôse an XIII, en 600 francs d'amende, pour vente et débit de remèdes secrets.

Le pharmacien a été condamné par défaut, par suite de la même loi et par application des articles 34 et 35 de la loi du 21 germinal en XI et de l'article 21 du titre 1er de la loi du 21 juillet 1791 1° en 25 francs d'amende pour débit de remèdes secrets, 2° en une amende de 3000 francs pour n'avoir pas eu de registre servant à inscrire la vente des substances vénéneuses lesquelles n'étaient pas renfermées, 3° en huit jours de prison pour avoir eu dans son officine des remèdes gâtés.

PARTICULARITÉS RELATIVES A BERZÉLIUS.

Dans l'un de nos précédents numéros, nous avons donné le portrait de Berzélius ; nous allons donner ici quelques particularités sur ce savant chimiste.

Berzélius, l'une des sommités scientifiques du XIXe siècle, a commencé d'abord par étudier en médecine à Upsal, où il se livra en même temps à l'étude de la chimie sous Afzélius, qui y professe encore, et sous son adjoint Ekelberg. Alors, comme à

présent, à Upsal, Copenhague, Sund et Stockholm, les élèves pouvaient se livrer aux manipulations chimiques dans le laboratoire de l'école. La première opération qu'on donna à faire à Berzélius fut le safran de Mars : « Bien, dit-il, si c'est là tout ce que je dois apprendre ici, je pouvais me dispenser d'y venir. » — Mais, répliqua Afzélius, les opérations suivantes seront plus difficiles. Pour la seconde épreuve, on lui donna à préparer la potasse en calcinant la crême de tartre dans un creuset. « Je fus si dégoûté, dit Berzélius, du peu d'intérêt que m'offraient de telles expériences, que je résolus de ne plus demander de manipulations. » Il n'en continua pas moins à y faire quelques opérations. Ce fut cependant à Upsal que Berzélius jeta les fondements de la haute réputation à laquelle il est parvenu, et où il puisa cette ardeur et cette persévérance pour le travail qui le caractérisent.

Au sortir de cette université, il fut nommé assistant de M. Sparrmann, professeur à l'école de médecine de Stockholm, auquel il succéda en 1806. A cette époque, cette école ne comptait que trois professeurs : Berzélius y professa pour sa part la médecine, la botanique et la pharmacie chimique ; plus tard, il se voua à cette dernière branche de l'art de guérir, et ce qu'il y a de bien remarquable, c'est que ses leçons de médecine obtinrent le plus grand succès, tandis que celles de chimie ne furent d'abord que peu suivies ; cela tient sans doute à ce qu'alors on ne se livrait à aucune expérience pendant la leçon. Ce ne fut qu'en 1812 que Berzélius entendit professer le docteur Marcet à Londres, Marcet lui remit une liste des opérations qu'il faisait pendant son cours. Cette liste fut très amplifiée par le chimiste suédois, et désormais ses cours, ainsi enrichis, attirèrent un si grand nombre d'auditeurs, que l'amphithéâtre de chimie pouvait à peine les contenir. Nous devons ajouter

que, dans son cours, Berzélius parle toujours d'abondance, tantôt d'après ses notes, mais il ne lit jamais.

La carrière de cet illustre chimiste a été longue et bien fournie. Quoique jouissant en apparence d'une santé robuste, sa santé est un peu altérée; et on dit que sa vue s'affaiblit. L'hiver, il abandonne les fonctions de professeur à son assistant le docteur Mosander.

M. Berzélius est secrétaire de l'académie des sciences, là il a son logement et son laboratoire : il y travaille tous les jours de douze à quatorze heures. Quand il compose ses écrits, il cesse de s'en occuper pendant des mois entiers. C'est dans son cabinet qu'il reçoit les visites du matin; à côté de cette pièce sont ses appareils toujours prêts à servir. Sa bibliothèque, son bureau, ses réactifs et ses fourneaux sont toujours placés dans un espace convenable. Si l'étranger qui le visite n'est pas chimiste, il n'a rien à craindre des émanations qui, dans la plupart des laboratoires, affectent si péniblement les organes de la respiration : un système de ventilation y remédie. Tout ce que renferme le laboratoire de Berzélius se fait remarquer par un ordre et une propreté admirable. Nous devons ajouter que la Suède a un verre entièrement privé de plomb et un papier à filtrer supérieur à celui qu'on fabrique partout ailleurs : on fait, dit-on, ce papier en hiver et on le fait sécher par un temps de gelée; l'eau se congèle avant de s'évaporer et le rend très poreux; cependant ce tissu conserve assez de résistance pour permettre aux liquides de passer avec rapidité en retenant toutes les substances qui y étaient suspendues. Ce papier ne contient aucune matière soluble et ne laisse après la combustion que 1/6000e de son poids. C'est du moins la fraction que Berzélius, dans ses analyses, a l'habitude de déduire pour le poids du filtre quand il est brûlé. Il emploie aussi, lorsqu'il s'agit de verser un liquide d'un vase

à large ouverture, une méthode très simple, qui consiste à toucher avec un peu de graisse le bord d'un verre sur le point par lequel il se propose de verser le liquide.

Berzélius réunit trois grandes qualités, qualités nécessaires à un chimiste : la patience, une lucidité d'idées remarquables, et une adresse extrême dans les manipulations. Il a toujours montré de la répugnance pour la manie des théories, qui usurpent la place de la vraie philosophie. Ce chimiste est mieux connu dans le nord de l'Europe que dans le reste du continent. Dans toutes ces contrées, son autorité a presque force de loi pour tout ce qui concerne la chimie. Ses manières aimables et les honneurs que ses importants travaux lui ont attirés ont contribué à accroître sa popularité ; il n'est pas un Suédois instruit qui ne parle de lui dans les termes les plus flatteurs.

Berzélius est membre du sénat suédois, chevalier de l'ordre de Wasa, grand-Croix de l'Étoile-polaire, baron de la Légion d'honneur, etc. Il y a dans son caractère une qualité qui l'emporte sur toutes les autres, c'est son zèle pour tout ce qui concerne la science. Il est peu d'étrangers passant à Stockholm qui ne lui rendent visite. Tous les chimistes de cette capitale sont ses élèves. L'on retrouve dans les écrits de Berzélius la douce aménité et la bienveillance qu'il apporte dans la vie privée.

J. de F.

SUR LA RHAMNINE.

M. Fleury, pharmacien à Pontoise, a donné le nom de rhamnine à une matière cristalline qu'il a extraite du marc des baies de nerprun, et qui existe dans le suc de cette baie.

Cette substance peut s'obtenir en prenant les baies de nerprun un peu vertes, exprimant le suc à la presse, puis faisant

bouillir le marc avec de l'eau passant à travers un tamis de crin ; par le refroidissement on obtient une matière cristalline. Les cristaux se groupent de manière à former des petits amas qu'on a comparés à des *choux-fleurs*.

Cette matière est peu soluble dans l'eau froide, soluble dans l'eau bouillante, soluble dans les alcalis, dans les acides sulfurique et chlorhydrique.

FORMULE D'UNE ENCRE A L'AIDE DE LAQUELLE ON PEUT TRANSPORTER COPIE DE CE QU'ON A ÉCRIT.

Un de nos abonnés nous ayant demandé la formule d'une encre à l'aide de laquelle on puisse reporter sur une autre feuille de papier ce qu'on a écrit, nous nous empressons de lui faire connaître que cette encre est préparée de la manière suivante :

Encre ordinaire. . . . . . 3 parties.
Sucre candi. . . . . . 1 partie.

On fait fondre le sucre candi dans l'encre et on se sert du mélange pour écrire.

NÉCROLOGIE.

La mort vient d'enlever un des rédacteurs de *Journal de Chimie médicale*, M. JULIA DE FONTENELLE. Dans un prochain numéro nous donnerons une notice sur ses travaux.

Imprimerie de FÉLIX LOCQUIN, rue N.-D.-des-Victoires, 16.

AVRIL 1842.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE;

RECHERCHES SUR L'HYGROMÉTRIE, LE THERMO-HYGROMÈTRE ET SES USAGES.

Par M. F. Nollet (de Bruxelles).

J'ai présenté, l'année dernière, un mémoire sur la conductibilité des fluides élastiques pour le calorique. A cette époque, je pensais pouvoir compléter mes expériences et présenter un travail achevé; mais le temps m'ayant manqué pour terminer mes recherches sur ce sujet important, j'ai trouvé dans mes recherches sur l'hygrométrie, l'objet d'un mémoire moins vaste, moins riche de faits que le précédent, mais qui est susceptible d'applications utiles, et d'autant plus intéressant qu'il présente un moyen facile et exact de déterminer les différentes proportions de vapeur d'eau que l'air renferme.

Après avoir décrit mon procédé, je tâcherai de faire comprendre les avantages qu'on peut retirer de ses applications.

On partage en deux genres bien distincts les procédés hygrométriques connus : le premier comprend les hygromètres d'absorption usités depuis longtemps; le second renferme les hygromètres de condensation dont la découverte ne date que de quelques années. Ceux du premier genre sont fondés sur la propriété que possèdent toutes les substances d'enlever et de restituer alternativement de la vapeur aqueuse à l'air, suivant son état hygrométrique; les principaux sont ceux à fanon de

baleine et à cheveu, inventés par Deluc et Saussure ; mais ces instruments n'indiquant pas les proportions variables de vapeur d'eau contenues dans un volume donné d'air, ne sont que de véritables hygroscopes sans indications précises ni de même valeur, malgré le perfectionnement apporté par M. Babinet à celui de Saussure, les tables de M. Gay-Lussac et les travaux de MM. Dulong et Melloni, sur le même objet.

Les hygromètres de condensation reposent sur ce principe vérifié par l'expérience : « Dans une atmosphère saturée de « vapeur, il ne peut se faire le moindre abaissement de tempé- « rature sans qu'au même instant il y ait condensation partielle » de la vapeur. » Tout le monde sait, en effet, que lorsqu'un corps froid est transporté dans l'air chaud et humide, on le voit aussitôt se couvrir d'humidité ; l'instant où ce phénomène se produit se nomme *point de rosée*. Il a toujours lieu à la température qui correspond à la tension *maxima* de la vapeur qui se trouve dans l'air, et dès lors il est facile de déduire le poids de la vapeur d'eau contenue dans un volume déterminé d'air.

L'hygromètre à capsule de M. Pouillet, celui de Daniels modifié par Kurner, etc., sont de ce genre ; on y rapporte aussi celui de Leslie, fondé sur le froid produit par l'évaporation, et celui de M. de Larive, basé sur la chaleur dégagée par la combinaison de l'acide sulfurique concentré, avec la vapeur d'eau, que cet acide peut enlever à l'air en quantité variable, suivant l'état hygrométrique du fluide. Tous ces instruments présentant quelques difficultés dans leur construction et leur emploi, l'idée me vint en 1836 de faire servir d'hygromètre un thermomètre ordinaire ; je fis, à cet effet, un thermomètre à mercure à réservoir cylindrique, muni à sa partie supérieure d'un petit anneau d'or ou de vermeil, et recouvert sur le reste

de sa surface d'une enveloppe de gaze fine. Comme réfrigérant, on emploie de même que pour les autres hygromètres de condensation, l'évaporation de l'éther, mais il en consomme une plus faible quantité; il suffit de mouiller la gaze, soit en versant quelques gouttes de ce liquide ou en plongeant l'extrémité inférieure de la cuvette dans le petit flacon qui renferme l'éther, on voit bientôt déposer sur l'anneau la vapeur qui annonce le point de rosée; en même temps le thermomètre indique la température, et sur une seconde échelle on lit la tension correspondante de la vapeur d'eau et le poids qu'en renferme un mètre cube d'air au moment de l'expérience. Si l'on continue d'examiner l'instrument, on voit disparaître en un instant la vapeur condensée, et l'anneau reprend son état métallique; ce second effet se produit généralement à une température un peu supérieure à celle de condensation, et l'on peut considérer la moyenne comme étant précisément celle de la tension *maxima*. Quelques minutes suffisent pour faire ces deux observations, qui se contrôlent réciproquement.

Telle est la description de l'instrument que je présente et que je nomme *thermo-hygromètre*. On voit que le mode d'emploi en est facile, et que le principe étant connu, toute personne qui possède un thermomètre ordinaire peut en faire en même temps un bon hygromètre.

Je passerai maintenant à quelques observations sur l'application de l'hygromètre.

Jusque dans ces derniers temps, l'hygromètre n'a guère servi qu'à la météorologie; cependant le médecin, comme l'industriel, peuvent en tirer des indications utiles. Personne n'ignore l'influence que l'air trop humide ou trop sec exerce sur l'homme, même en santé; mais c'est surtout dans certaines maladies que l'air saturé de vapeur d'eau est nuisible, tandis

qu'il est favorable au traitement de quelques autres pendant lesquelles la respiration de l'air trop sec serait pernicieuse.

Le médecin ayant à sa disposition un moyen prompt et facile de s'assurer de l'état hygrométrique de l'atmosphère qui enveloppe le malade, pourra juger quelles seront les circonstances où il conviendra de dessécher l'air en plaçant dans la chambre du malade ou dans les salles des hôpitaux, une substance hygrométrique peu coûteuse, et ne présentant d'ailleurs aucun inconvénient, de la chaux vive (oxide de calcium) par exemple, qui, en même temps que l'humidité, absorbera l'acide carbonique de l'air et celui versé abondamment par la respiration et par la lumière artificielle qu'on emploie pendant la nuit, et même les miasmes dangereux dont la vapeur aqueuse est, selon moi, le véhicule plutôt que l'air atmosphérique. L'état du malade réclamerait-il, au contraire, un air plus chargé de vapeur, on remplacerait l'oxide absorbant par de l'eau de chaux qui, en répandant une humidité pure, continuerait à assainir l'air en neutralisant l'acide carbonique. Du reste, ce ne sont là que des idées que l'étude de l'hygrométrie m'a suggérées, et je les offre sans aucune prétention à la méditation des médecins amis du progrès de leur art.

Les avantages qu'on peut obtenir de l'application de l'hygrométrie aux arts industriels sont plus faciles à démontrer, surtout pour ceux où il s'agit de l'évaporation des liquides : la concentration des solutions alcalines, acides ou salines, la cuite des sirops, le séchage des étoffes et d'autres produits, la cristallisation du sucre et des sels, etc., sont des opérations que peut retarder et même arrêter complètement la présence d'une trop grande quantité de vapeur dans l'atmosphère des locaux où s'exécutent ces opérations. Un exemple suffira pour convaincre de cette vérité les plus incrédules ; si dans l'air, à la

température de 10° centigrades et contenant de la vapeur dont la force élastique est de 7m,6 au lieu de 9,5 millimètres, c'est à dire aux 4/5 de saturation, on place en équilibre sur une balance une capsule remplie de solution de sel marin (chlorure de sodium) ayant une densité de 1,205, on verra bientôt la balance pencher du côté de la capsule. Dans ce cas, il y a donc absorption de l'humidité de l'air par la solution au lieu d'une évaporation, et cette action est bien plus sensible encore lorsque l'air est plus saturé de vapeur. Dans les fabrications que j'ai mentionnées, l'usage du thermomètre est déjà devenu indispensable, et si en même temps on en fait un hygromètre par le moyen que j'ai indiqué, on aura un guide sûr qui rendra beaucoup d'opérations plus promptes et moins dispendieuses.

Je terminerai par la solution de la question suivante, qui ne me paraît pas être sans intérêt : Comment se fait-il que l'air continuellement en contact avec la surface immense des masses d'eau qui recouvrent une grande partie du globe terrestre, ne soit pas toujours saturé de vapeur? C'est que tous les corps inorganiques et organisés qui composent et peuplent la terre, sont tous plus ou moins hygrométriques; ils tendent incessamment à enlever à l'air de la vapeur jusqu'à ce qu'ils en soient saturés, tandis que les évaporations continuelles restituent une partie de la vapeur qu'il perd : ainsi ces actions en sens opposé rendent très variable l'état hygrométrique de l'air et de tous les corps de la nature.

Tels sont les résultats de mes recherches et mes vues sur l'hygrométrie et ses applications, dont l'importance n'avait pas été jusqu'à présent suffisamment appréciée.

MM. Mouremans, Meisser et Leroy ont fait un rapport sur

l'instrument de M. Nollet. Ce rapport est des plus favorables; on y lit ce passage :

Les physiciens sauront donc gré à notre collègue, M. Nollet, d'être parvenu à construire un instrument non seulement peu coûteux et d'un emploi très facile, mais d'une très grande précision; et nous osons prédire que cet instrument se répandra avec autant de profusion que le baromètre, le thermomètre et les aréomètres, et que les observations hygrométriques marcheront de pair avec les observations barométriques et thermométriques.

Si nous ne donnons point ici ce rapport, c'est qu'il reproduit en partie sous d'autres formes ce que M. Nollet a dit dans ses recherches.

ACTION DE LA VAPEUR AQUEUSE SUR LE PROTOCHLORURE DE MERCURE, LE CALOMÉLAS, ET AVIS SUR SON ADMINISTRATION AVEC DES SUBSTANCES CONTENANT DES CHLORURES ALCALINS.

Par JEAN RIGHINI.

Sans vouloir rien rabattre de l'opinion dont jouit généralement le protochlorure de mercure obtenu à l'aide de la vapeur aqueuse, mais seulement dans l'intérêt bien entendu de la science, je crois utile de faire connaître un fait que je viens d'observer tout récemment, fait d'après lequel il serait permis de croire que la combinaison atomique de ce sel aloïde a lieu d'une manière incomplète, en ce sens que le groupement atomique n'offrant point toute la solidité du compacte, laisse à la vapeur aqueuse assez d'action pour faire passer une partie du protochlorure en deutochlorure.

L'essai suivant vient à l'appui de l'observation :

Je fis sortir d'un tube de fonte de fer de la vapeur aqueuse,

liquide passait par un tube de verre dans lequel était du calomélas porphyrisé et pur ; la vapeur était reçue dans une cornue tenue environnée de glace.

Demi-heure après que la vapeur eut traversé le calomélas, je trouvai que de ce calomélas s'était en partie volatilisé avec la vapeur même, et qu'il avait passé dans le récipient dans un état de division extrême. Par le moyen des iodures de potassium et de sodium, j'examinai la vapeur arrivée à l'état aqueux, et je remarquai un dépôt rouge vermillon ; au moyen de l'eau de chaux, un précipité rouge tirant sur le jaunâtre ; au moyen du bicarbonate de potasse, un précipité rouge par les iodures, et un précipité blanc par l'ammoniaque. La teinture alcoolique d'iode n'y apportait aucun changement, si j'en excepte un léger dépôt d'iode. Ces réactions démontrent assez la présence du deutochlorure de mercure. Or, posant en fait que la vapeur aqueuse soit une source de fluide électrique accumulé, ainsi qu'il est démontré par plusieurs essais publiés dans des journaux périodiques français, la probabilité que ce fluide puisse déterminer la décomposition du calomélas dans l'acte de sa préparation, paraît, de même, admissible, d'après l'expérience susénoncée.

Dans l'hypothèse que la découverte de la réaction de la vapeur aqueuse sur le calomélas ait le mérite de la nouveauté, je me permettrai de livrer à la critique judicieuse quelques idées adoptées sur son mélange avec les chlorures alcalins, et particulièrement sur son contact avec le chlorure ammonique.

J'ai mêlé 12 grains de calomélas, 12 grains de chlorure ammonique, et 12 grains de sucre ; j'ai ajouté ce mélange à une once d'eau distillée, j'ai abandonné le tout pendant 12 heures à la température de 36° J. R. J'ai ensuite examiné le liquide dans lequel je n'ai pu apercevoir aucune trace de sublimé corrosif ; le calomélas paraissait montrer à sa surface une légère teinte

de couleur de café au lait. Cet essai, renouvelé avec du chlorure potassique et sodique, n'a offert le même résultat.

Ces essais prouveraient que le calomélas à la température du corps vivant ne saurait être passible de l'action des chlorures alcalins, au point de passer à l'état de sublimé. La médecine administre communément le calomélas pur avec des extraits de ciguë et de scille. Les analyses faites de ces végétaux attestent la présence des chlorures dans leurs extraits; il n'est pas cependant à ma connaissance que de pareils remèdes magistralement préparés aient donné lieu à aucune plainte d'empoisonnement.

Il me sera alors permis de conclure que le vrai calomélas, c'est à dire celui dans lequel la combinaison atomique des éléments présente toute la solidité du compacte désirable, administré avec des substances renfermant des petites proportions de chlorures, comme seraient les extraits dont j'ai parlé, ne saurait se transformer en deutochlorure de mercure, ainsi que par des essais contrairement avancés, des auteurs se sont efforcés de l'établir, et que par conséquent, en privant la thérapeutique d'un pareil secours, on lui enlèverait un remède dont la médecine a obtenu et obtient chaque jour des résultats et des effets très heureux.

NOUVEAU PROCÉDÉ POUR RECONNAITRE LE CUIVRE DANS LES CAS D'ANALYSE CHIMICO-LÉGALES.

Ce procédé, qui est dû à M. Verguin, préparateur du cours de chimie à l'école secondaire de médecine de Lyon, lui a été suggéré par un fait qu'il a observé. Il avait, par hasard, mis sa solution dans une capsule de platine, et, voulant doser le cuivre à l'état métallique, il y plongea une lame de fer. Tant que le fer ne fut pas en contact avec le platine, aucun phéno-

même ne se produisit; mais à l'instant où il vint à le toucher, la capsule se couvrit d'une couche de cuivre très adhérente, et la précipitation ne se fit plus sur le fer; l'adhérence était tellement forte que, pour l'enlever, il fallut recourir à l'acide azotique.

Il faut que la liqueur à examiner, si elle est faible, soit un peu concentrée, puis légèrement acidulée par l'acide chlorhydrique; on en place alors une goutte sur une lame de platine, que l'on recouvre d'une lame de fer bien décapée, de telle façon que le fer touche à la fois et le liquide et le platine. Au bout de quelques secondes le platine présente une couche de cuivre très adhérente dans toute la partie qui était occupée par le liquide.

L'explication de ce fait repose entièrement sur la théorie électro-chimique. Lorsqu'on met deux métaux en contact, il y a production d'électricité; l'un d'eux est électrisé positivement, et l'autre négativement. Si une solution quelconque est soumise à l'action de la pile, le sel est décomposé, l'acide se porte au pole positif, la base au pole négatif. Il est des sels qui non seulement sont décomposés ainsi en acide et base; mais de plus la base elle-même est décomposée en métal et oxigène; dans ce dernier cas le métal seul se porte au pole négatif, l'oxigène se rend avec l'acide au pôle positif.

Or, en mettant en contact du fer et du platine, il y a développement d'électricité, développement encore activé par la présence d'une solution saline; le fer se trouve électrisé positivement, le platine négativement. Les sels de cuivre jouissent de la propriété d'être décomposés non seulement en acide et en oxide, mais de plus ce dernier lui-même se décompose encore en oxigène et en métal. Dès lors; l'acide et l'oxigène se portent sur le fer qui est le pôle positif de cette pile, et le métal seul se fixe sur le platine qui en est le pôle négatif.

On voit que ce procédé joint à l'avantage de faire disparaître les incertitudes des autres méthodes, celui d'être aussi simple que possible, et de n'exiger aucune manipulation qui ne puisse être faite par toute personne pourvue de quelques connaissances chimiques.

DÉCOUVERTE D'UN NOUVEAU PRINCIPE DANS LES CALCULS BILIAIRES.

M. F. Goebel a découvert dans un calcul biliaire du *cabinet* zoologique de Dorpat, un corps nouveau auquel il a donné le nom d'*acide lithofellique*. Ce corps, qu'il a obtenu à l'aide de l'action dissolvante de l'alcool à 99 p. 100, s'est montré sous la forme de croûtes cristallines solides. Les cristaux sont des prismes rhomboïdaux terminés par une surface oblique. *Si on* examine au microscope les cristaux non encore complètement débarrassés des matières colorantes de la bile, on aperçoit outre ceux qui sont tout à fait incolores et ceux qui ne sont que colorés en jaunâtre, la matière colorante sous forme de petits globules. Cet acide se dissout dans 29,4 parties d'alcool *de 99* p. 100 à 20 degrés centigrades, et dans 6 parties et demie d'alcool bouillant. Il exige 444 parties d'éther absolu à 20 degrés centigrades, et 47 parties à la température de l'ébullition. Il fond à 204 degrés centigrades en un liquide fluide tirant légèrement sur le jaunâtre, et forme après le refroidissement une masse solide incolore et cristalline. Chauffé avec une dissolution de potasse ou de soude, il donne aussitôt lieu à la formation d'un savon qui, refroidi, est solide et semblable à la colophane blanche. Il se dissout dans l'ammoniaque liquide, d'où l'acide chlorhydrique le sépare sans altération sous forme d'une poudre blanche. Soumis à l'action de l'acide azotique, il donne naissance à un nouvel acide.

Bien que l'analyse qui en a été faite par M. Goebel ne permette pas de regarder sa composition comme définitivement fixée, toutefois sa solubilité dans l'alcool, sa prompte saponification, la dureté de ses cristaux, son point de fusion et la grande quantité d'oxygène qu'il contient semblent déjà des caractères essentiels suffisants pour le distinguer des autres acides gras.

SUR LA FIBRINE, L'ALBUMINE ET LA CASÉINE.

Des expériences remarquables, faites dans le laboratoire de M. le professeur J. Liebig (de Giessan), et dues à MM. Scherer et Jones, viennent de démontrer que les végétaux contiennent trois substances azotées, que ces chimistes ont nommées *fibrine végétale*, *albumine végétale* et *caséine végétale*. Ces trois substances présentent exactement la même composition élémentaire.

La fibrine végétale est la matière qui ne se dissout pas lorsqu'on soumet le gluten à l'action dissolvante de l'alcool ; la partie insoluble dans ce menstrue est la glutine végétale. L'albumine végétale se rencontre dans le suc des végétaux, et la caséine s'extrait des légumineuses ; quand on traite les pois, les lentilles, les fèves par l'eau, la matière qui se trouve dissoute dans ce liquide est la caséine.

En comparant les propriétés de ces trois substances à celles des corps qui leur correspondent dans le règne animal, c'est à dire à l'albumine, à la fibrine, à la caséine, on reconnaît qu'elles présentent toutes les propriétés de ces dernières.

Ces différentes matières, soumises à l'analyse par MM. Scherer et Jones, ont été reconnues isomériques.

Ces résultats inattendus jettent un grand jour sur les phénomènes physiologiques, et permettent de comprendre les transformations réciproques que la fibrine, l'albumine et la caséine

éprouvent dans l'organisation animale. Ils conduisent aussi à cette conséquence physiologique bien remarquable : c'est que les animaux herbivores trouvent dans les végétaux des substances qui représentent exactement la composition de leur sang et de leur chair musculaire.

SUR LA PURIFICATION DE L'OXIDE DE FER HYDRATÉ.

Dans le tome VII, deuxième série, du *Journal de chimie médicale*, page 40, nous avons indiqué le procédé dû à M. Legrip, pharmacien à Chambon (Creuse) pour obtenir de l'*oxide* de fer hydraté et exempt d'arsenic. L'examen du procédé de M. Legris, a été fait depuis par notre collègue M. Soubeiran, qui a reconnu que l'on pourrait obtenir de l'oxyde de fer hydraté pur, d'un sulfate de fer arsénical pris dans le commerce.

Quelques personnes regardent comme indispensable que l'hydrate de peroxide de fer destiné à servir de contrepoison soit tout à fait exempt d'acide arsénieux; bien que ceci n'ait pas toute l'importance qu'on a voulu lui donner, puisqu'il faut gorger le malade d'hydrate délayé et provoquer de nombreux vomissements, il faut cependant reconnaître qu'il vaut mieux se servir d'oxide non arsénical. M. Soubeiran rappelle que M. Berzélius conseille de précipiter le peroxide à froid, en ajoutant à la solution ferrique du bicarbonate de potasse ou de soude; l'oxide ne retient alors aucune portion de l'alcali qui a servi à sa précipitation.

TOXICOLOGIE.

MÉMOIRE SUR L'EMPOISONNEMENT PAR LES ALCALIS FIXES (POTASSE, SOUDE, BARYTE ET CHAUX);

Par M. ORFILA.

(Suite.)

De la soude.

Soude à l'alcool. Les propriétés physiques de la soude à l'alcool, son action sur les couleurs bleues, sur l'acide carbonique et sur l'azotate d'argent, sont les mêmes que celles de la potasse à l'alcool. Le chlorure de platine ne trouble les dissolutions de soude que lorsqu'elles sont excessivement concentrées; alors il y fait naître *un précipité jaune serin*, moins grenu et moins adhérent au verre que celui que donne la potasse; l'acide perchlorique ne les précipite pas, tandis que l'on obtient avec l'acide phtorhydrique silicé un précipité gélatineux et transparent.

La dissolution aqueuse de soude pure affaiblie ramène au bleu le papier de tournesol rougi par un acide, et ne précipite ni par les acides carbonique, perchlorique et phtorhydrique silicé, ni par le chlorure de platine. L'azotate d'argent agit sur elle comme sur la potasse étendue d'eau, à moins que la dissolution ne soit trop affaiblie. On devrait donc, dans ce cas, évaporer la liqueur jusqu'à ce qu'elle fût suffisamment concentrée pour donner, avec les réactifs indiqués au § précédent, les réactions qui appartiennent à une dissolution concentrée de soude.

Soude à la chaux et carbonate de soude. Sous ces deux

états la soude sera distinguée de la soude à l'alcool, en suivant la marche qui a été tracée pour reconnaître la potasse à l'alcool, à la chaux, ou carbonatée (*voyez* p. 2).

Mélange de soude pure et de liquides alimentaires, de la matière des vomissements ou de celle que l'on trouve dans le canal digestif. Soude ayant attaqué les tissus de ce canal. L'action de cet alcali sur l'eau sucrée, le thé, le café, l'albumine, la gélatine, le bouillon, la bile, le sang, et les tissus organiques, étant la même que celle de la potasse, on devra suivre pour le découvrir le même procédé (*voy.* expérience 5° p. 9 et procédé p. 21).

Conclusions. Les conclusions à tirer des expériences qui auront été tentées relativement à l'existence d'un empoisonnement par la soude, ne différeront pas de celles qui ont été indiquées à l'occasion de la potasse (*voy.* p. 24). Toutefois il importe de se rappeler que la dissolution alcoolique de plusieurs substances alimentaires à l'*état normal*, évaporée jusqu'à siccité, incinérée comme il a été dit à l'expérience cinquième, fournit lorsqu'on la traite par l'eau, une cendre alcaline contenant du *carbonate de soude;* il serait donc possible de se tromper et de considérer ce carbonate comme étant la preuve de la présence d'une certaine quantité de soude ou de carbonate de soude ingérés comme *poisons*, tandis qu'elle devrait être attribuée à la soude qui existe naturellement dans plusieurs aliments. Voici le résultat de quelques expériences propres à éclairer et à résoudre cette question importante. 1° Les matières extraites du canal digestif d'un animal empoisonné par la soude, ainsi que celles qui ont été vomies, si elles contiennent encore des traces de cet alcali, lorsqu'on les a desséchées à une douce chaleur, fournissent avec l'alcool concentré bouillant un *solutum* qui ramène fortement au bleu le papier de

tournesol rougi par un acide; les substances alimentaires dont nous parlons et qui sont à l'état *normal*, traitées de même, *ne donnant point* un liquide *alcalin*; 2° la cendre obtenue en décomposant à la chaleur rouge dans un creuset d'argent la dissolution alcoolique de soude provenant d'un empoisonnement, étant traitée par l'eau bouillante, fournira un *solutum* qui ramènera fortement au bleu le papier rougi, et qui étant concentré par l'évaporation, donnera par l'acide phtorhydrique silicé un précipité gélatineux et transparent, et par le chlorure de platine, *si elle est très concentrée*, un précipité jaune serin légèrement grenu; l'acide perchlorique ne le troublera pas. La cendre provenant d'un mélange de deux ou trois litres de liquides animaux (vin, bouillon, café et bile) traité de la même manière, ne m'a jamais fourni une dissolution aqueuse susceptible d'être précipitée par l'acide phtorhydrique et par le chlorure de platine, quoiqu'elle ramenât au bleu le papier de tournesol rougi. Si je pouvais affirmer à l'égard des deux caractères qu'il n'en sera jamais autrement, c'est à dire que dans aucun cas la cendre obtenue avec un mélange *normal* ne fournira une dissolution aqueuse précipitable par l'acide phtorhydrique silicé et par le chlorure de platine, je n'hésiterais pas à conclure, après avoir obtenu ces précipités avec une cendre provenant d'une dissolution alcoolique *alcaline*, que la soude aurait été ingérée à l'état de poison; mais il y aurait témérité à procéder ainsi, parce qu'il n'est pas à la rigueur impossible que certaines matières alimentaires, prises en très grande quantité et traitées, comme je conseille de le faire, donnent une cendre qui, traité par l'eau, fournira avec les réactifs précités, des précipités analogues à ceux que ferait naître une petite portion de soude ingérée à l'état libre. On doit donc être fort circonspect en pareil cas, et tout en établissant que l'alcali

trouvé est de la soude, ne se prononcer sur son origine qu'avec une grande réserve, à moins toutefois que les symptômes éprouvés par le malade et les lésions cadavériques ne soient de nature à lever la difficulté. J'attacherais peu d'importance dans l'espèce à *l'abondance des précipités* obtenus par l'acide phtorhydrique silicé et par le chlorure de platine en cas d'empoisonnement, à moins qu'ils ne fussent tellement abondants qu'il fût impossible de les attribuer à la soude *normale* ; dans tout autre cas, il serait bien difficile, pour ne pas dire impossible, de juger si une quantité un peu plus ou un peu moins forte de précipité, annonce qu'il y a eu ingestion de soude comme poison, ou bien s'il ne s'agit que de la *soude normale.*

De la baryte, du carbonate, du chlorure de baryum.

Baryte pure. Elle est solide, grise ou blanche, suivant qu'elle est anhydre ou hydratée, et soluble dans l'eau. La dissolution aqueuse *concentrée* ramène au bleu le papier rougi, précipite en blanc par les acides carbonique, sulfurique et phtorhydrique silicé. Le carbonate de baryte, s'il n'a pas trop de cohésion, se dissout dans un excès d'acide carbonique ; le sulfate est insoluble dans l'eau et dans l'acide azotique et le pthorosilicate est gélatineux. La dissolution *très étendue de baryte* ramène aussi le papier rougi au bleu et précipite par les acides carbonique et sulfurique, ce qui le distingue de la dissolution très étendue de strontiane qui ne précipite pas par l'acide sulfurique.

Baryte mêlée à des liquides alimentaires, à des matières vomies et à celles qui sont contenues dans le canal digestif. Si la proportion de baryte contenue dans ces matières est faible, on ne la trouvera plus dans la dissolution, parce qu'elle aura été *transformée* en carbonate, en phosphate et surtout en *sulfate* insoluble, par les carbonates, les phosphates et les sul-

sels solubles que contiennent les matières organiques; dans ce cas, les liquides *ne ramèneront pas au bleu* le papier de tournesol rougi par un acide. Si la dose de baryte, au contraire, dépasse huit, dix, douze ou vingt centigrammes, la liqueur bleuit en général le papier rougi. Admettons qu'il en soit ainsi. Après avoir constaté l'alcalinité de cette liqueur, on l'évaporera jusqu'à siccité dans une capsule de porcelaine à une douce chaleur, la masse sera traitée par de l'acide azotique pur, étendu de cinq à six fois son poids d'eau distillée bouillante; on filtrera la liqueur après quelques minutes d'ébullition et on la fera évaporer dans une capsule de porcelaine jusqu'à ce qu'elle soit carbonisée et qu'elle ne répande plus de fumée; alors on détachera le charbon avec la lame d'un couteau propre et on l'incinérera dans un creuset de platine; la cendre contiendra de la baryte *caustique* ou carbonatée et un peu de bioxyde de baryum, suivant la proportion d'acide azotique et de matière organique contenue dans le charbon; il arrivera pourtant le plus ordinairement que la majeure partie de la baryte, sinon la totalité, se trouvera à l'état caustique; on fera bouillir cette cendre dans l'eau distillée; on filtrera et le *solutum* offrira tous les caractères de l'eau de baryte. Dans la crainte qu'une portion de baryte n'ait été transformée en carbonate pendant l'incinération, on traitera par l'acide azotique affaibli la cendre épuisée par l'eau bouillante; le liquide filtré évaporé à siccité et calciné dans un creuset de platine, laissera de la baryte *caustique* et un peu de bioxyde de baryum.

On devra alors s'occuper de rechercher la portion de baryte décomposée par les carbonates et les sulfates solubles contenus dans la matière organique. Pour cela on desséchera dans une capsule de porcelaine la matière solide restée après le premier traitement par l'acide azotique affaibli, puis on l'incinérera dans

un creuset de platine que l'on maintiendra à une chaleur rouge; il suffit de deux heures pour que le carbonate de baryte soit décomposé et pour que le sulfate soit changé en sulfure de baryum. On traitera la cendre par de l'acide azotique pur affaibli, qui dégagera du gaz acide sulfhydrique, reconnaissable à son odeur, précipitera du soufre et donnera de l'azotate de baryte soluble; on filtrera pour avoir celui-ci et le faire évaporer dans une petite capsule de porcelaine; l'azotate de baryte solide, calciné dans un creuset de platine, laissera la *baryte caustique* mêlée d'un peu de bioxyde de baryum.

Si le mélange organique dont il s'agit ne contenait pas de baryte libre et qu'il ne ramenât par conséquent pas au bleu le papier rougi, il faudrait au lieu de le traiter d'abord par l'acide azotique affaibli, après l'avoir desséché, le carboniser dans une capsule de porcelaine, puis l'incinérer comme il vient d'être dit, dans le but de décomposer le carbonate et le sulfate de baryte qui se seraient formés.

S'il s'agissait de décéler la baryte qui pourrait se trouver dans les tissus du canal digestif ou dans les autres viscères, par suite de l'absorption ou d'une combinaison qui aurait eu lieu, on ferait bouillir ces organes coupés en petits fragments, avec de l'eau distillée pendant une heure; la dissolution filtrée serait traitée comme je l'ai dit en parlant de la baryte mêlée à des liquides alimentaires etc. (*voy.* p. 33). Si la dissolution aqueuse ne fournissait point de baryte, on devrait chercher celle-ci dans les tissus qui auraient déjà subi l'action de l'eau bouillante, en les carbonisant par l'acide azotique concentré et pur, puis en maintenant à une chaleur rouge dans un creuset de platine le charbon, afin de décomposer le carbonate et surtout le sulfate de baryte que ces tissus pourraient renfermer, par suite de la transformation d'un composé de baryte soluble en carbonate ou en sulfate de baryte.

Carbonate de baryte. Ce sel est solide, blanc, insipide, insoluble dans l'eau et soluble avec effervescence dans l'acide azotique affaibli ; les acides sulfurique et phtorhydrique silicé agissent sur l'azotate obtenu comme sur la baryte. En évaporant cet azotate jusqu'à siccité et en calcinant le produit dans un creuset de platine, on obtient de la baryte mêlée d'un peu de bioxyde de baryum.

Si le carbonate de baryte était mélangé à des matières organiques, il faudrait commencer par examiner si la portion liquide de ces matières ne contiendrait pas un sel de baryte soluble. Il se pourrait en effet qu'une portion et même la totalité de ce carbonate eût été transformée dans le canal digestif en acétate ou en chlorure de baryum, à la faveur des acides acétique et chlorhydrique que l'estomac contient. Pour cela on agirait comme je l'ai dit en parlant de la baryte mêlée à des liquides alimentaires. Si la transformation dont je parle n'avait pas eu lieu, on dessècherait les matières organiques dans une capsule de porcelaine et on traiterait le produit par l'acide azotique étendu d'eau, comme il a été dit plus haut. On finirait par obtenir de la baryte caustique mêlée d'un peu de bioxyde de baryum.

Enfin, ici comme pour la baryte, on devrait pousser les opérations assez loin pour découvrir la portion de baryte qui aurait pu être absorbée ou passer à l'état de sulfate, et se trouver dans la masse solide ou dans les organes déjà traités par l'acide azotique faible ; il s'agirait tout simplement de carboniser les parties solides restantes par l'acide azotique, puis de calciner le charbon pendant deux heures au moins à une chaleur rouge blanche, afin d'obtenir du sulfure de baryum ou du carbonate de baryte, que l'on décomposerait par l'acide azotique affaibli ; la liqueur filtrée, évaporée et calcinée, laisserait de la baryte caustique, mêlée d'un peu de bioxyde de baryum.

Chlorure de baryum. Il est solide, blanc, pulvérulent ou cristallisé en lames carrées, d'une saveur acre très piquante, sans action sur le papier rouge ou bleu de tournesol, soluble dans l'eau et insoluble dans l'alcool concentré.

Dissolution aqueuse concentrée ou étendue. Elle fournit avec les carbonates solubles un précipité blanc de carbonate de baryte soluble dans l'acide azotique; ce précipité chauffé avec du charbon dans un creuset de platine, laisse de la baryte caustique mêlée à un peu de bioxyde de baryum; les sulfates solubles en précipitent du sulfate de baryte blanc insoluble dans l'eau et dans l'acide azotique pur; ce sulfate calciné avec du charbon donne du sulfure de baryum (*voy*. p. 37); l'azotate d'argent y fait naître un précipité de chlorure d'argent, insoluble dans l'eau et dans l'acide azotique froid ou bouillant, et soluble dans l'ammoniaque.

Chlorure de baryum mêlé à des liquides organiques, à la matière des vomissements, et à celle qui se trouve dans le canal digestif. L'eau sucrée, le thé, l'albumine, la gélatine et le lait ne sont pas troublés par ce sel. Le bouillon et le vin ne sont précipités qu'à raison des sels qu'ils contiennent et qui peuvent former avec le chlorure de baryum des sels insolubles, comme du sulfate, du tartrate, du phosphate de baryte, etc. On évapore le mélange organique jusqu'à siccité dans une capsule de porcelaine, et on traite le produit par l'eau distillée bouillante, afin de dissoudre le chlorure de baryum qu'il peut renfermer; la dissolution filtrée est desséchée dans une capsule de porcelaine jusqu'à ce qu'elle soit charbonnée et ne répande plus de fumée; alors on incinère le charbon dans un creuset de platine et l'on fait bouillir la cendre dans de l'acide azotique étendu d'eau; l'azotate dissous, filtré, évaporé jusqu'à siccité et décomposé par le feu dans un creuset de platine, laisse de la

baryte. Si au lieu de soumettre la cendre à l'action de l'acide azotique, on la traitait par l'eau on ne retirerait pas le plus ordinairement un atome de baryte, parce que pendant l'incinération le chlorure de baryum se trouve transformé en carbonate de baryte, par suite de l'action des carbonates de potasse et de soude qu'elle renferme sur ce chlorure.

La matière solide non dissoute par l'eau est desséchée dans une capsule de porcelaine jusqu'à ce qu'elle soit carbonisée, puis le charbon est incinéré dans un creuset de platine pour transformer le sulfate de baryte qu'elle peut contenir en sulfure de baryum (*voy*. p. 35). Il importe de savoir que le chlorure de baryum, à moins qu'il n'existe en assez forte proportion dans les matières dont je parle, passe constamment et presque en totalité à l'état de carbonate et de sulfate de baryte insolubles, en sorte que le traitement aqueux des matières suspectes évaporées jusqu'à siccité n'en contient pas ou en renferme à peine. C'est donc dans la portion insoluble dans l'eau qu'il faudra le chercher; j'ai souvent mélangé douze à quinze centigrammes de chlorure de baryum avec deux ou trois cents grammes d'un mélange de bouillon, de lait et de café, sans en découvrir un atome dans le traitement aqueux dont il s'agit, tandis que j'obtenais facilement une proportion notable de baryte en incinérant, comme je l'ai dit, la masse que l'eau n'avait point dissoute.

S'il s'agissait de découvrir *dans les viscères* ou dans les *tissus* du canal digestif le chlorure de baryum qui aurait été *absorbé* ou qui se serait peut-être combiné avec les parois de l'estomac ou des intestins, on ferait bouillir avec de l'eau distillée pendant une heure tous ces organes dans une capsule de porcelaine et l'on procèderait avec ce liquide et avec la matière solide restante, comme je l'ai prescrit en parlant de la baryte absorbée et contenue dans nos viscères (*voy*. p. 35). *C'est*

ainsi que j'ai décélé de la baryte dans le foie, la rate et les reins d'un chien que j'avais empoisonné avec 6 grammes de chlorure de baryum dissous dans 180 grammes d'eau distillée; l'animal avait vécu trois heures et demie et avait été ouvert immédiatement après la mort. Le *décoctum* aqueux de ces organes ne m'a point fourni de baryte; mais la partie solide épuisée par l'eau, carbonisée par l'acide azotique, puis chauffée pendant deux heures dans un creuset de platine, a laissé du sulfure de baryum que j'ai décomposé par l'acide chlorhydrique; en filtrant, j'ai vu que la liqueur contenait du chlorure de baryum.

De la chaux.

La chaux est solide, blanche ou d'un blanc grisâtre, d'une saveur caustique et légèrement soluble dans l'eau.

Dissolution aqueuse concentrée ou étendue. Elle ramène au bleu le papier rougi et précipite en blanc par les acides carbonique et oxalique; le carbonate se dissout facilement dans un excès d'acide carbonique, tandis que l'oxalate est insoluble dans un excès d'acide oxalique et soluble dans l'acide azotique; l'acide sulfurique pur ne précipite point l'eau de chaux.

Chaux mêlée à des liquides organiques, à la matière des vomissements et à celle qui se trouve dans le canal digestif. L'albumine, la gélatine, le bouillon et le lait n'occasionnent aucun changement dans l'eau de chaux. Le vin rouge est précipité en violet, le thé en rouge d'ocre et la bile de l'homme en brun.

Première expérience. J'ai mélangé un demi-litre de bouillon, autant de lait et de café et 40 grammes de bile; j'ai saturé par l'eau de chaux, puis j'ai ajouté *dix centigrammes* de ce même alcali hydraté; après avoir constaté l'alcalinité de la li-

queur, à l'aide du papier de tournesol rougi, j'ai desséché la masse dans une capsule de porcelaine, et j'ai traité le produit pendant vingt à vingt-cinq minutes par l'eau distillée bouillante qui a dissous la chaux libre ainsi que de la matière organique. J'ai filtré et évaporé la dissolution, d'un brun rougeâtre, jusqu'à ce qu'elle fût carbonisée et qu'elle ne répandît plus de fumée; alors j'ai détaché le charbon de la capsule de porcelaine, à l'aide de la lame d'un couteau, et je l'ai incinéré dans un creuset de platine que j'ai maintenu à une chaleur rouge, pendant une heure environ, afin de transformer en chaux vive le carbonate de chaux qui s'était formé; en traitant la cendre par l'eau bouillante, j'ai obtenu un *solutum*, qui après avoir été filtré se comportait comme l'eau de chaux avec le papier rougi, et avec les acides carbonique, oxalique et sulfurique pur. Si l'on ne chauffait pas assez fortement la cendre dans le creuset, la chaux serait à l'état de carbonate insoluble dans l'eau, et il faudrait, pour la découvrir, traiter cette cendre par de l'acide azotique faible et constater la présence d'un sel de chaux dans l'azotate filtré.

La masse desséchée dans la capsule de porcelaine et déjà traitée par l'eau bouillante, a été chauffée pendant quelques minutes avec de l'acide azotique pur étendu de cinq à six fois son poids d'eau, dans le but d'enlever une portion de chaux qui aurait pu être transformée en carbonate ou en oxalate de chaux à la faveur des acides ou des sels contenus dans le mélange alimentaire; on a filtré la liqueur azotique dans laquelle pouvait se trouver un sel de chaux et de la matière organique; en évaporant celle-ci, en la carbonisant dans une capsule de porcelaine, et en incinérant le charbon dans un creuset de platine, j'ai encore obtenu de la chaux vive.

Deuxième expérience. Il était nécessaire de savoir si en

agissant de la même manière sur une quantité assez considérable de matières organiques à l'*état normal*, on obtiendrait aussi de la chaux vive. J'ai évaporé jusqu'à siccité dans une capsule de porcelaine un litre de bouillon, un demi-litre de lait, autant de café et de vin rouge et environ 40 grammes de bile. Le résidu a été traité pendant un quart d'heure par l'eau distillée bouillante; la liqueur filtrée, évaporée, carbonisée et incinérée dans un creuset de platine, a laissé des cendres assez fortement *alcalines* dans lesquelles il y avait *au moins autant de chaux vive que dans l'expérience faite avec le mélange alimentaire additionné de* 10 *centigrammes de chaux*. La présence de cet alcali tenait certainement aux sels de chaux solubles dans l'eau bouillante qui se trouvaient dans le mélange alimentaire et notamment au tartrate de chaux qui fait partie de la crême de tartre contenue dans le vin rouge. J'ai ensuite traité par l'acide azotique, étendu d'eau la masse alimentaire *normale* que j'avais fait bouillir pendant un quart d'heure dans de l'eau distillée; la liqueur, filtrée, évaporée jusqu'à siccité, carbonisée et incinérée dans un creuset de platine, a laissé des cendres alcalines, qui contenaient une quantité notable de carbonate de chaux, puisqu'en faisant agir sur elles de l'acide acétique, la liqueur filtrée précipitait abondamment de l'oxalate de chaux par l'oxalate d'ammoniaque.

Troisième expérience. Convaincu par les résultats des essais qui précèdent qu'il fallait nécessairement recourir à une autre méthode pour décéler la chaux libre qui pourrait se trouver dans une liqueur, j'ai fait un mélange d'un litre de bouillon, de demi-litre de lait, d'autant de café et de vin rouge; j'ai saturé ce mélange par de l'eau de chaux, puis j'ai ajouté 12 grammes d'eau saturée de chaux, contenant par conséquent 2 *centigrammes* de chaux environ; j'ai chauffé après avoir délayé dans la liqueur

un blanc d'œuf dissous dans l'eau; l'addition de l'albumine avait pour objet de pouvoir obtenir par la filtration une liqueur limpide; j'ai fait bouillir pendant quelques secondes et quand le mélange a été refroidi, je l'ai mis sur un filtre; la liqueur était d'un jaune rougeâtre, parfaitement *limpide* et sensiblement *alcaline*; je l'ai fait traverser par quelques bulles de gaz acide carbonique *qui ne l'ont point précipitée*; voyant alors que la liqueur était légèrement acide, je l'ai chauffé pour volatiliser le gaz acide carbonique en excès, espérant qu'elle se troublerait; la dissolution est restée transparente et acide. J'ai ajouté de l'oxalate d'ammoniaque; à l'instant même j'ai obtenu un précipité d'*oxalate de chaux*, qui étant lavé, desséché et calciné dans un creuset de platine, a fourni de la chaux vive.

La même expérience répétée, *sans addition de chaux*, a constamment offert les mêmes résultats, si ce n'est que la quantité d'oxalate de chaux obtenue était un peu plus faible.

Quatrième expérience. J'ai mélangé un litre de bouillon, un demi-litre de lait, autant de café et de vin rouge, avec 1 *gramme* de chaux vive au lieu de 2 centigrammes. Tout portait à croire que si l'acide carbonique n'avait point précipité la chaux de la troisième expérience, cela tenait à ce que les 2 centigrammes d'alcali étaient étendus d'une trop grande quantité d'eau; il était d'ailleurs évident qu'il fallait renoncer à l'emploi de l'oxalate d'ammoniaque, puisque les liquides alimentaires que j'employais, fournissaient de l'oxalate de chaux par ce réactif, alors même que l'on n'avait point ajouté de chaux. Le mélange a été évaporé jusqu'à siccité, et le produit traité par 60 grammes d'eau *distillée froide;* après avoir agité pendant un quart d'heure, j'ai filtré la liqueur, qui a passé claire et qui était fortement alcaline; je l'ai fait traverser par un courant de gaz acide carbonique lavé; *elle s'est troublée aussitôt*, mais le pré-

cipité disparaissait à mesure que l'eau se saturait de gaz carbonique ; j'ai fait bouillir la dissolution pendant quelques minutes pour dégager l'excès de gaz et j'ai laissé ramasser le précipité ; celui-ci bien lavé, desséché et calciné au rouge dans un creuset de platine, m'a fourni de la chaux vive et du carbonate de chaux ; toutefois la proportion de chaux obtenue ne représentait pas, ni à beaucoup près, le gramme de cet alcali qui avait été ajouté au mélange alimentaire.

Il suit de ce qui précède :

1° Que lorsqu'il s'agira de décéler la chaux vive dans un cas d'empoisonnement, on devra, après avoir constaté l'alcalinité de la matière suspecte, faire évaporer celle-ci jusqu'à siccité si elle n'est pas à l'état solide, traiter le produit par l'eau distillée froide, filtrer et faire passer un excès de gaz acide carbonique dans la liqueur ; on fera ensuite bouillir pendant quelques minutes pour déterminer la précipitation du carbonate de chaux ; celui-ci lavé, desséché et calciné dans un creuset de platine laissera de la chaux ou du carbonate de chaux ; il n'existe en effet aucun liquide alimentaire ni aucun produit de vomissement qui fournisse un précipité de carbonate de chaux, lorsqu'on le traite par l'acide carbonique, à moins qu'il n'ait été mélangé de chaux ;

2° Que l'on s'exposerait à commettre des erreurs graves, si l'on suivait l'un ou l'autre des procédés indiqués dans la première et la troisième expérience ;

3° Que le gaz acide carbonique ne précipite pas la *totalité* de la chaux vive introduite dans l'estomac, parce qu'une portion de cet alcali s'est transformée en sel, en se combinant avec les acides libres contenus dans les liquides alimentaires ou dans le canal digestif, et probablement aussi parce qu'une autre portion est retenue par la matière organique avec laquelle elle forme un composé comme savonneux ;

4° Qu'il serait dès lors imprudent de déclarer qu'un individu n'aurait pas été empoisonné par de la chaux, par cela seul qu'on n'en décèlerait pas la moindre trace à l'aide de l'acide carbonique, l'empoisonnement ayant pu avoir lieu par une petite proportion de cet alcali donné avant ou après l'ingestion dans l'estomac de liquides acides, tels que le vin, etc.; dans ces cas, la chaux se serait transformée en un sel calcaire insoluble ou soluble que l'acide carbonique ne pourrait point décomposer. En pareille occurrence l'expert devrait avoir surtout égard au commémoratif, aux symptômes, aux altérations cadavériques, etc.

EMPOISONNEMENT PAR L'OXALATE ACIDULE DE POTASSE (LE SEL D'OSEILLE).

On nous communique le cas suivant d'empoisonnement qui a été observé à Alger.

Le 26 du mois de novembre, M.***, pharmacien à Alger, manquant de crème de tartre dans son officine, en envoya prendre chez un de ses confrères avec lequel il était dans l'habitude d'échanger quelques produits.

Ce confrère était absent; mais l'élève qui le remplaçait remit le sel demandé; le pharmacien qui en avait fait la demande le plaça immédiatement dans le bocal qui lui était destiné et qui était étiqueté *crême de tartre*.

Trois heures après, arrive une ordonnance de médecin prescrivant une once de crême de tartre soluble en deux paquets, pour une dame à laquelle on avait ordonné ce sel pour détourner le lait à la suite de ses couches. M.*** prend dans le bocal la crême de tartre, en pèse une once, l'additionne avec un huitième de borate de soude; mêle exactement et divise le tout en deux paquets, et les remet au porteur de l'ordonnance. La malade pour laquelle la prescription avait été faite prend

un des paquets dissous dans une tasse d'eau chaude : huit minutes après elle succombe.

On se transporte chez le pharmacien dont l'élève avait livré à M.*** la substance qu'il avait fait demander. Là l'élève reconnaît immédiatement qu'il a commis une erreur, et qu'il a remis du sel d'oseille au lieu de crême de tartre.

Malgré que l'élève ait fait connaître l'erreur dans laquelle il était tombé, des poursuites sont dirigées contre M.***, qui est prévenu d'homicide *par imprudence*. D'un autre côté, la famille de la défunte demande à M.*** des dommages-intérêts.

Nous ferons plus tard connaître le résultat de cette affaire, qui est d'une extrême gravité et qui présente, selon nous, plusieurs cas de responsabilité.

Nous venions de terminer cette note, lorsque nous lisons dans *la Lancette* une note extraite du journal anglais *the London medical Gazette*, note dans laquelle se trouve une observation d'empoisonnement par le même sel.

Une femme âgée de vingt ans, ouvrière en chapeaux de paille, avala environ 30 grammes (1 once) de sel d'oseille dissous dans une certaine quantité d'eau chaude; bientôt après elle éprouva un très grand malaise, et, au bout d'une heure et demie environ on la trouva étendue sur le carreau et privée complètement de connaissance.

Comme le sel d'oseille est une substance que l'on emploie beaucoup à titre d'agent décolorant dans la préparation de la paille destinée à la confection des chapeaux, on ne tarda pas à savoir qu'elle en avait pris, et que c'était à son ingestion qu'il fallait rapporter les accidents développés. Aussitôt M. le docteur Jackson, dont les soins avaient été réclamés, fit administrer 120 grammes (4 onces) de mixture de craie pour neutraliser l'acide.

La malade, qui avait repris connaissance, était extrêmement accablée, son pouls était excessivement faible, sa peau froide mouillée d'une sueur visqueuse, elle éprouvait des frissons ...s; elle accusait une sensation de brûlure dans le gosier l'épigastre, elle se plaignait d'une douleur dans le dos et obscurcissement de la vue; les pupilles étaient dilatées et conjonctives fort injectées.

Le corps fut enveloppé de couvertures bien chauffées et les pieds furent appuyés sur des bouteilles remplies d'eau chaude. On prescrivit aussi l'emploi d'une mixture camphrée avec addition d'un peu d'éther et d'alcoolé d'opium.

Une heure s'était à peine écoulée que déjà la réaction s'était opérée : la peau s'était réchauffée, et le pouls était devenu vif et plein. Mais la douleur du gosier s'était en même temps étendue jusqu'à l'abdomen, qui se montrait alors douloureux à la pression : en conséquence des sangsues furent appliquées, puis des fomentations chaudes furent faites sur le ventre ; le traitement antiphlogistique fut continué, et dès le lendemain l'amélioration résultat de cette médication fut évidente. Le sel d'Epsum (sulfate magnésique) fut prescrit pour s'opposer à la constipation ; et au bout de quelques jours la malade eut pleinement recouvré la santé.

EMPOISONNEMENT PAR LA DIGITALE.

On lit dans l'*Agra Akhbar* :

« Une mortalité effrayante règne parmi les chameaux appartenant à la Compagnie des Indes. Une commission a été désignée pour examiner les causes de cette mortalité. On croit que ces animaux meurent empoisonnés par le *digitalis*, plante qui croît en abondance dans la vallée de Caboul. Les indigènes par

malveillance mêlent, dit-on, cette plante au fourrage destiné à ces utiles animaux. »

MONTGIARDINI, qui a étudié les effets de cette plante sur les animaux, dit que les mammifères sont très sensibles à son action, et que cette plante est d'autant plus dangereuse pour ces animaux, que leur estomac se rapproche davantage de celui de l'homme.

Ce savant dit que, d'après ses expériences, l'usage de la digitale augmente le mouvement de la lymphe et diminue l'activité des autres systèmes.

PHARMACIE.

FORMALITÉS A REMPLIR EN PRUSSE POUR OBTENIR LE DIPLÔME DE PHARMACIEN.

Pour être apte à être reçu pharmacien, il faut avoir fait quatre ans d'apprentissage.

Pour être reçu en apprentissage, il faut remplir quelques conditions : 1° avoir quatorze ans au moins, 2° avoir subi un examen devant le médecin de la ville ou du canton dans le but de savoir si l'élève peut traduire divers passages d'un auteur latin, 3° savoir convenablement la langue allemande, 4° avoir une écriture très lisible.

Un élève peut terminer son apprentissage en trois ans et demi ; il faut que le principal et le médecin du canton soient persuadés que l'apprenti a acquis les connaissances exactes et qu'il est capable de subir l'examen d'élève.

L'examen d'élève est fait de même par le médecin du canton ; il consiste 1° à traduire en allemand la pharmacopée prussienne écrite en latin ; 2° à répondre d'une manière convena-

aux questions qui lui sont adressées sur la *physique*, la *botanique*, la *chimie*, la *pharmacie*.

Si l'élève répond convenablement, il est reçu élève.

L'élève en pharmacie qui veut se faire recevoir doit avoir cinq ans de pharmacie, ou seulement trois ans de pharmacie et passé un an dans une université.

Les cours expressément prescrits pour les élèves qui suivent les universités, sont les cours de physique, de botanique, de chimie, de pharmacie et de pharmacologie.

L'examen que doit subir un élève qui veut se faire recevoir pharmacien de première classe, consiste :

1° Dans la traduction du Codex prussien écrit en latin.

2° Donner la description d'une drogue, ses falsifications, son origine, si elle provient d'une plante, sa famille, son genre, ses caractères botaniques.

3° La description d'un empoisonnement d'après des données communiquées.

Lorsque l'élève a répondu à toutes ces questions, il doit procéder à des travaux pratiques.

1° L'élève doit exécuter trois formules.

2° Préparer trois produits chimiques.

3° Procéder à une analyse qualitative.

4° A une analyse quantitative.

5° Faire l'analyse quantitative dans un cas d'empoisonnement.

6° Procéder à l'analyse qualitative dans un cas d'empoisonnement.

7° Présenter une dissertation chimique en allemand; cette dissertation doit être accompagnée d'une description de tout ce qu'il a fait dans les examens du n° 3 à 10.

8° Dans un examen qui dure quatre heures pour quatre

élèves, les candidats doivent reconnaître les plantes, les drogues et les produits chimiques qui sont présentés; ils doivent donner la description et l'explication de tout ce qui est relatif aux objets présentés.

Dans cette partie de l'examen, l'élève est interrogé sur la dissertation qu'il a présentée, afin de s'assurer si c'est lui-même qui l'a faite.

9° Enfin, dans un examen public qui dure quatre heures pour quatre élèves, il doit répondre aux questions qui lui sont faites: sur la *chimie*, la *pharmacie*, la *botanique*, la *zoologie*, la *physique*; enfin sur la médecine légale en ce qu'elle regarde la pharmacie.

Examen d'un pharmacien de deuxième classe.

Cet examen est le même, à l'exception :

1° Des analyses qualitatives et quantitatives d'une substance empoisonnée.

2° De la dissertation.

3° De la description de ce que l'on a fait dans les examens du n° 3 à 10.

SUR LE VINAIGRE CANTHARIDÉ;

Par M. DONOVAN.

M. Redwood a récemment publié, dans le *Pharmaceutical Transactions,* un travail important sur les applications vésicantes, et en particulier sur le vinaigre de cantharides. On se plaint souvent, dit-il, de l'incertitude des effets de cette préparation, et quelquefois même de son défaut absolu d'action. Ce vinaigre, préparé par les meilleures officines, et en suivant religieusement la formule de la Pharmacopée, se montre généralement, par rapport à l'énergie de son action, au dessous de

utilité que l'on pourrait s'en faire, si l'on n'avait égard qu'à sa réputation d'être un vésicant rapide et presque instantané; aussi fait-il souvent défaut au praticien.

M. Redwood pense que l'acide acétique seul agit dans ce médicament, et que les cantharides restent sans produire d'effet; il appuie son opinion sur les résultats obtenus par lui dans les expériences suivantes. Il s'est procuré divers échantillons de ce vinaigre dans plusieurs pharmacies de Londres, et il les a essayés comparativement.

Une portion de chacun d'eux a été évaporée en consistance d'extrait, et le résidu a été lavé avec un peu d'eau pure ou légèrement alcoolisée pour entraîner ou saturer ce qui pouvait rester encore d'acide acétique. Ces résidus ont alors été appliqués à la surface du corps pendant quelques heures, mais sans y produire aucun effet.

Une autre portion de vinaigre cantharidé fut additionnée d'une égale quantité d'éther, et le mélange fut agité de temps en temps. Après douze heures de contact, l'éther fut séparé avec soin par décantation, puis abandonné à l'évaporation spontanée, et le résidu de cette évaporation ayant été ensuite étendu de quelques gouttes d'huile, fut appliqué sur la peau pendant un laps de douze heures sans qu'il en soit résulté aucune action.

Ces essais, qui furent répétés à plusieurs reprises et toujours avec un semblable résultat, paraissent indiquer que l'acide acétique, au degré où il est prescrit par la Pharmacopée, n'est pas apte à dissoudre la cantharidine. Dans le but de s'éclairer sur ce point, il prépara une peu de cantharidine d'après le procédé de Robiquet, et cette substance fut trouvée complètement insoluble dans l'acide acétique. Comme contr'épreuve, il prit le résidu de la préparation du vinaigre cantharidé, et il fit digérer dans

l'éther, la solution éthérée ayant été soumise ensuite à l'évaporation, il obtint pour résidu une huile verte qui, appliquée sur la peau, y détermina, dans l'espace de quinze minutes, la formation d'une cloche. Il est donc évident que l'acide acétique n'est pas un menstrue convenable pour l'extraction du principe âcre des insectes vésicants, et que, dans les cas où le vinaigre cantharidé agit en produisant la vésication, cet effet ne doit en aucune manière être attribué aux cantharides.

Les déductions à tirer de ces expériences, c'est que dans la préparation du vinaigre de cantharides, les principes inertes que contiennent ces coléoptères sont seuls dissous par l'excipient, et que le principe véritablement actif reste dans le résidu avec lequel il est rejeté. C'est donc seulement l'acide acétique qui peut agir comme épispastique dans ce médicament, et si l'on considère que cet acide n'est prescrit par les Pharmacopées que dans un état médiocre de concentration, il ne sera pas difficile de comprendre comment il arrive que, bien que la proportion des cantharides employées pour la préparation des divers échantillons soit toujours la même, le pouvoir vésicant soit différent. En effet, l'acide acétique dont on se sert est quelquefois trop faible pour agir sur les sujets qui sont doués de peu de sensibilité; et même, quelque exactement proportionné que puisse être le degré d'activité du liquide vésicant avec le degré de sensibité de la peau, tel vinaigre cantharidé qui agit bien aujourd'hui, pourra demain, sous l'influence d'une légère différence dans l'état du sujet, se montrer tout à fait inerte. M. Donovan, parmi plusieurs cas de ce genre, en a observé deux qui sont surtout remarquables. Il avait préparé du vinaigre cantharidé suivant la formule de la Pharmacopée de Dublin; il en donna une certaine quantité au docteur Crocker, qui en fit l'application sur la tête d'un malade et en obtint l'effet désiré; quel-

ques semaines plus tard, une nouvelle application de ce même vinaigre ayant été faite sur la tête du même sujet, resta tout à fait sans action.

Une autre portion du même médicament fut appliquée sur l'épaule d'une dame, sur la prescription de M. le docteur J. Moore Neligan, et agit parfaitement ; mais, huit ou quinze jours plus tard, une seconde application, plus forte que la première, ayant été pratiquée à quelques pouces au dessous du point où celle-ci l'avait été, il n'y eut plus d'effet produit. M. Donovan, qui s'étonnait de cet insuccès, fit digérer le même vinaigre cantharidé sur une nouvelle quantité de cantharides égale à celle qui avait été déjà employée, et, après la filtration, l'application fut réitérée sur la même surface, mais sans réussir mieux que la fois précédente. Ces essais, tous faits avec le même médicament, sont vraiment dignes d'attention, et tendent à prouver que le succès de cette préparation dépend autant de l'état du malade que de l'efficacité du vésicant.

Le malade dont il vient d'être question paraissait exiger un médicament plus actif, M. Donovan prépara du vinaigre cantharidé d'après la formule de la Pharmacopée d'Edinbourg, en se servant d'un acide encore plus concentré que celui qui y est indiqué. Le liquide obtenu, ayant été appliqué sur l'épaule de la même manière que précédemment, exerça une action des plus énergiques, et détermina la vésication dans un court espace de temps.

La plus grande efficacité de ce liquide vésicant doit-elle être rapportée à la force plus grande de l'acide acétique aidée de la puissance active de l'euphorbe, ou l'acide plus concentré serait-il plus capable de dissoudre la cantharide? Cette dernière supposition n'est guère admissible ; car l'acide employé par M. Redwood dans le cours de ses expériences, plus

faible à la vérité que celui dont s'est servi M. Donevan, n'exerça aucune action dissolvante sur le principe actif des cantharides: or, un léger accroissement dans son degré de concentration ne pourrait influer sur la puissance dissolvante, à ce point de produire un grand effet sur la peau d'une personne peu sensible à son action.

Les essais de M. Redwood sont importants. En effet, ils font connaître au médecin la nécessité de ne pas compter sur ce médicament dans des cas urgents; de plus ils doivent épargner au pharmacien un blâme qu'il ne mérite point, lorsque le praticien se voit trompé dans son attente.

(*Dublin medical Press*, novembre 1834.)

INCONVÉNIENTS DE L'EMPLOI DU ZINC.

La note qui nous a été adressée par M. Batilliat sur les inconvénients qui peuvent résulter de l'action des substances sur les instruments employés dans l'économie domestique, nous porte à insérer une lettre circulaire de M. de Montalivet aux préfets. Cette lettre est de circonstance, car on vient de nous remettre du cidre empoisonné pour avoir séjourné dans du zinc.

Le ministre de l'intérieur (comte de Montalivet) aux préfets.

Paris, 12 avril 1813.

Les arts sont redevables à la chimie d'une découverte récente qui leur a procuré un nouveau métal dont l'emploi peut être d'une grande utilité et mérite d'être favorisé. Ce métal est le zinc, qu'on est parvenu enfin à rendre malléable.

En vous recommandant d'encourager l'usage de ce métal, qui peut, dans beaucoup de circonstances, remplacer avec avan-

age le ferblanc, le plomb, l'étain et le cuivre, je crois cependant devoir vous faire connaître les bornes que l'on doit mettre à cet usage ; elles ont été marquées dans un rapport de l'Institut sur diverses questions que je lui avais proposées à l'occasion de la demande qui m'avait été faite de l'autorisation de fabriquer avec ce métal des mesures de capacité pour les liquides en remplacement de l'étain.

Les conclusions de ce rapport sont que quand même on pourrait compter sur une fabrication dans laquelle le zinc serait toujours porté à l'état pur (c'est à dire purgé de la petite portion d'arsenic qui peut y rester unie), l'action que le métal éprouve même à froid de la part de tous les liquides avec lesquels il forme des composés dont l'usage interne n'est pas, à beaucoup près, sans danger, ne permet pas de le considérer comme exempt d'inconvénient pour les mesures usuelles des liquides.

Une conséquence nécessaire de cette conclusion, c'est la prohibition du zinc pour la fabrication des mesures relatives aux liquides.

EFFET SINGULIER PRODUIT SUR LES GENCIVES DE L'HOMME PAR L'ABSORPTION DES ÉMANATIONS SATURNINES.

On trouve dans le journal *Annali universali di medicina*, 1841, l'article suivant :

M. le docteur Henry Burton, membre du collége royal des médecins, et médecin de l'hôpital Saint-Thomas, signale à l'attention des praticiens un effet singulier qu'il a reconnu chez les sujets exposés à l'action du plomb ou des préparations plombiques. Cet effet consiste en une zône bleue étroite qui se montre à la portion du bord frangé des gencives qui adhère au collet des dents chez les personnes soumises à l'influence des

divers composés de plomb, la gencive d'ailleurs conservant sa couleur naturelle dans tous les autres points de son étendue.

D'après M. Burton, ce phénomène de coloration est si constant qu'il doit être présenté comme le signe principal, l'expression caractéristique des effets du plomb dans l'organisme humain ; et, comme ce médecin a observé qu'il a coutume de précéder les autres phénomènes morbides auxquels ce métal donne naissance, et qu'il fournit ainsi un indice assuré de la première action du plomb, il voit en lui un excellent moyen de reconnaître cette pernicieuse influence assez à temps pour mettre à même d'en éloigner la cause avant que, par la continuité de son action, elle n'ait déterminé les effets successifs qui résultent habituellement de l'usage thérapeutique du plomb, ou des diverses industries manuelles qui ont pour objet la préparation ou la mise en œuvre de cette substance.

Le fait observé par M. Burton l'a été bien avant lui par M. Renauldin, médecin de l'Académie de médecine. En effet, dans une lettre de ce médecin, écrite en 1833, on trouve le passage suivant :

« La pâleur est constante chez les ouvriers cérusiers malades « ou non, ils ont toujours aussi les dents d'une couleur grisâtre « qui se rapproche de celle du plomb, mais le vrai signe pré- « curseur consiste dans l'engourdissement des extrémités supé- « rieures et inférieures ; trois ou quatre jours après cet en- « gourdissement, la colique se déclare. »

TRIBUNAUX.

Comme nous pensons qu'il y a une grande importance pour nos collègues, de connaître les divers jugements qui sont relatifs

à l'exercice de la pharmacie, nous leur faisons connaître un arrêt rendu par la Cour de cassation, le 22 janvier 1842.

COUR DE CASSATION. — CHAMBRE CRIMINELLE.

Présidence de M. Crouseilhes, audience du 22 janvier.

Pharmaciens. — Remèdes secrets. — Bonbons. — Pâte pectorale de Regnauld. — Pastilles de Vichy.

Lorsqu'un arrêt décide, en fait, qu'une substance n'est point un remède secret, il ne donne pas ouverture à cassation.

La Cour suprême peut apprécier le caractère des expressions dont la suppression a été ordonnée, comme injurieuses, par l'arrêt attaqué.

Lorsqu'il est constaté, en fait, qu'une préparation est un médicament et qu'elle n'est point le résultat d'une prescription spéciale, elle constitue un remède secret si la formule ne se trouve pas au Codex.

Il importe peu que la recette en ait été publiée dans le Bulletin *de l'Académie royale de médecine, et autorisée par le gouvernement, si d'ailleurs les formalités prescrites par le décret impérial du* 18 *août* 1810 *n'ont pas été remplies.*

Quelques pharmaciens de N..... poursuivirent M. Guillemé, pharmacien dans la même ville, pour avoir vendu diverses préparations, la pâte pectorale balsamique de Regnauld aîné, les pilules ferrugineuses de Vallet, le papier épispastique d'Albespeyre et les pastilles d'Hauterive-Vichy de Brosson, qu'ils prétendirent être des remèdes secrets.

M. Frère intervint comme propriétaire de la pâte pectorale balsamique de Regnauld aîné, et comme dépositaire général des pilules ferrugineuses de Vallet.

Jugement du tribunal de police correctionnelle de Nantes, du 22 mai 1841, ainsi conçu :

« Attendu qu'il résulte des explications données à l'audience et des documents produits au tribunal que les pastilles de Vichy sont un bonbon digestif, auxquelles on peut contester le caractère de remède, et dont la composition est d'ailleurs connue et même insérée au Codex de la pharmacie; que, quant aux pilules de Vallet, elles constituent une préparation ferrugineuse dont la composition est aussi bien connue; qu'elle est textuellement indiquée dans le rapport de la commission chargée par l'Académie royale de médecine d'examiner cette préparation, rapport qui a été approuvé par elle dans sa séance du 8 mai 1838, et qui a été, en outre, inséré et publié dans les archives médicales ou bulletin de l'Académie, ainsi qu'il est rappelé par M. le ministre du commerce et de l'agriculture, dans sa lettre du 10 juin 1840;

» Quant au papier d'Albespeyre,

» Attendu qu'il résulte aussi des explications données à l'audience, que ce papier n'a pas précisément le caractère ordinaire d'un remède proprement dit; que c'est une préparation pharmaceutique qui sert seulement dans le pansement des vésicatoires; que ce n'est qu'une espèce de papier enduit, imbibé et imprégné des pommades épispatiques formulées au Codex, mais préparées dans des degrés différents, et de manière à produire leur action épispastique suivant qu'il convient à chaque tempérament et à chaque état du vésicatoire; que son emploi ne constitue qu'une amélioration dans les procédés du pansement des vésicatoires, et non l'emploi d'un nouveau médicament inconnu; que ce papier exutoire ne peut donc être considéré comme remède secret dans le sens de la loi;

» Quant à la pâte pectorale balsamique de Regnauld;

« Attendu qu'il résulte de la déclaration de l'Académie royale de médecine, rappelée dans la lettre du ministre de l'intérieur, en date du 16 janvier 1824, adressée au sieur Regnauld, que cette pâte ne diffère point de toutes les préparations du même genre qui se trouvent consignées dans les pharmacopées ; qu'elle lui a paru même presque entièrement identique avec celle qui constitue les pastilles de Tolu ;

« Qu'en 1832, l'Académie royale de médecine, répondant officiellement au maire d'Avignon, confirmait cette déclaration et y ajoutait qu'on devait considérer cette pâte comme un bonbon analogue à la pâte de jujube, au sucre d'orge, etc., autant que comme une préparation médicamenteuse ;

« Que tous les autres documents, tant administratifs que judiciaires, produits au tribunal par le sieur Frère, concourent à démontrer que la pâte pectorale de Regnauld ne peut être considérée comme un remède secret dont la loi interdit la vente, qu'on doit même en conclure que cette préparation, d'une nature mixte, doit être assimilée à un bonbon plutôt qu'à un médicament ; et il paraît aussi que c'est sous la dénomination de bonbon que le sieur Regnauld aîné aurait obtenu du gouvernement un brevet d'invention pour la vente privilégiée de ce pectoral ;

« Que puisque cette composition n'est pas exclusivement du domaine de la médecine, puisqu'elle n'est qu'un quasi-médicament, un quasi-bonbon, dont l'usage ne peut, en aucun cas, mettre en péril la santé publique, ce serait méconnaître la pensée du législateur que de supposer que c'est contre de semblables préparations qu'il a entendu appeler la surveillance de la police, et prononcer les peines sévères dictées par la loi du 21 germinal an XI et celle du 29 pluviose an XIII ;

« Qu'il est vrai que le sieur Frère, qui est pharmacien, annonce et vend la pâte de Regnauld, moins comme un bonbon

que comme un remède; mais ces annonces, un peu emphatiques, ne peuvent en changer la nature; et d'ailleurs, il paraît certain, d'après le témoignage d'hommes de l'art très distingués, qu'elle n'est pas sans posséder quelques propriétés analogues aux propriétés médicales; qu'elle facilite l'expectoration, de même que les pastilles de Vichy facilitent la digestion;

» Qu'ainsi, en exposant en vente dans son magasin la pâte pectorale balsamique de Regnauld aîné, les pilules ferrugineuses de Vallet, les pastilles de Vichy et le papier d'Albespeyre, le sieur Guillemé n'a contrevenu à aucune loi ni à l'arrêté de la mairie sus-référé. »

Les pharmaciens de Nantes interjetèrent appel de ce jugement, et le 30 juin dernier, intervint un arrêt de la Cour royale de Rennes, ainsi conçu :

« La Cour, adoptant les motifs des premiers juges, si ce n'est en ce qu'ils qualifient de quasi-bonbon, quasi-remède, la pâte pectorale balsamique de Regnauld aîné, qui n'est réellement qu'un bonbon, ainsi que le démontrent les autres motifs de leurs décisions;

» Et considérant que, dût-on regarder cette pâte comme un remède, la recette en a été publiée dans le Bulletin de l'Académie royale de médecine : que cette collection doit, dans les intervalles qui séparent les diverses éditions du Codex pharmaceutique, être considérée comme un moyen légal de communication de remèdes nouvellement découverts ou inventés et qu'il importe de faire connaître;

Considérant que, dans les passages signalés aux pages 4, 5, 12, 23 et 54 d'un écrit signé, imprimé et distribué, les appelants sont sortis des bornes d'une légitime défense, en se servant d'expressions injurieuses et qui donnent lieu à une réparation; mais que cette réparation doit se borner à la suppression du

[illegible] injurieux et à la condamnation de ses auteurs aux dépens, pour tous dommages et intérêts, et sans que l'on daigne ordonner l'insertion de cet arrêt dans les journaux;

La Cour déclare les appelants sans griefs et confirme le jugement appelé, ordonne la suppression de l'écrit intitulé : « Observations soumises à la Cour royale de Rennes, par les pharmaciens de N..... », déboute les parties de toutes autres conclusions;

Condamne les appelants, à titre de dommages et intérêts et solidairement aux dépens, etc. »

C'est contre cet arrêt que les pharmaciens de N..... se sont pourvus en cassation.

Me [illegible], leur avocat, soutient que l'arrêt attaqué a violé les articles 32 et 36 de la loi du 21 germinal an XI et celle du 29 pluviôse an XIII :

En ce qui concerne les pastilles d'Hauterive-Vichy, MM. [illegible], propriétaires de ces pastilles, en ajoutant le nom d'Hauterive aux mots pastilles de Vichy, ainsi dénommées au Codex, ont eu l'intention de faire croire au public qu'eux seuls avaient le droit de vendre ces dites pastilles, dénomination spéciale que la Cour de cassation avait proscrite dans un arrêt du 17 décembre 1837, qui donne à ce médicament le caractère de remède secret;

En ce qui concerne le papier épispastique d'Albespeyre, parce qu'il ne se trouve pas ainsi formulé au Codex, et de plus, que M. Albespeyre se dit l'inventeur de ce papier, ce qui lui donne le caractère de remède secret;

En ce qui concerne la pâte pectorale balsamique de Regnauld aîné, parce que cette pâte était composée de plusieurs substances médicamenteuses et d'une drogue médicinale; ce qui ne peut faire qu'un médicament. De plus, parce qu'elle est

vendue et annoncée comme médicament, qu'on ne l'achète que comme médicament; que si elle est un médicament n'étant pas au Codex, elle ne peut être qu'un remède secret;

En ce qui concerne les pilules ferrugineuses de Vallet; parce qu'elles ne sont pas au Codex; que le gouvernement n'a pas acheté la formule, conformément au décret du 18 août 1810, et qu'elles ne sont pas formulées sur ordonnance de médecins.

Mᵉ Moreau, avocat de MM. Guillemé et Frère, soutient que la Cour royale de Rennes avait décidé, en fait, que les pastilles d'Hauterive-Vichy et le papier épispastique d'Albespeyre étaient au Codex; que la pâte pectorale balsamique de Regnauld aîné était un bonbon pectoral, et que la Cour de cassation ne pouvait descendre jusqu'à l'examen de faits qui pouvaient nécessiter des connaissances en dehors de celles de la magistrature.

Subsidiairement, qu'elle pouvait tout au plus examiner les faits indiqués dans l'arrêt de la Cour royale, et voir si la Cour de Rennes avait violé les lois sur la police de la pharmacie, en basant son arrêt sur les faits par elle établis.

Or, ces faits constatent que les pastilles d'Hauterive-Vichy sont celles du Codex; que le papier épispatique d'Albespeyre n'est qu'une espèce de papier enduit, imbibé et imprégné de pommades épispastiques du Codex, mais préparé dans des degrés différents, et de manière à produire son action épispastique suivant qu'il convient à chaque tempérament et à chaque état du vésicatoire; que la pâte pectorale balsamique de Regnauld aîné, vendue moins comme un bonbon que comme un médicament, n'est réellement qu'un bonbon analogue, par exemple, à la pâte de jujube.

Le caractère de remède secret ne peut résulter d'aucun de ces faits constatés par l'arrêt. En ajoutant le mot d'*Hauterive*

les *pastilles de Vichy*, MM. Brosson n'ont eu pour but que de faire connaître leur maison de commerce sous un nom spécial, et non d'empêcher MM. les pharmaciens de vendre des pastilles de Vichy. En se disant l'inventeur du papier épispastique, M. Albespeyre n'a pas eu pour but d'empêcher MM. les pharmaciens d'étendre les pommades épispastiques du Codex sur du papier; il n'a fait que porter à la connaissance du public qu'il avait été le premier à étendre ces pommades sur du papier, afin que ce titre lui attirât la confiance du public. S'il ne donne pas à son papier le nom des pommades épispastiques du Codex, c'est parce qu'aucune de ces pommades du Codex n'est étendue sur du papier, et n'indique par conséquent ce perfectionnement. En annonçant sa pâte plutôt comme un remède que comme un bonbon, M. Frère n'a pu changer la nature de la chose, qui n'est réellement qu'un bonbon; et une annonce *un peu emphatique*, comme dit l'arrêt, ne peut faire devenir remède, et par conséquent remède secret, une préparation aussi innocente que la pâte pectorale de Regnauld aîné.

Quant à l'examen de la préparation en elle-même, la Cour de cassation ne pouvait s'en occuper, car il faudrait nommer des gens de l'art pour connaître et apprécier les propriétés des substances qui entrent dans sa composition; or, la Cour de cassation ne peut nommer d'experts; d'ailleurs que déjà cet examen avait été fait par treize cours et tribunaux, qui ont constamment et unanimement déclaré que cette pâte n'était pas un remède secret; que ce n'était qu'un bonbon pectoral; qu'il ne fallait pas conclure non plus que cette pâte devait être nécessairement un médicament, parce qu'elle était composée de diverses substances et préparations pharmaceutiques inscrites au Codex; que la pâte de jujube, l'eau de Cologne et nombre d'autres préparations inscrites au Codex sont composées égale-

ment d'un grand nombre de substances et préparations pharmaceutiques; et cependant elles pouvaient être vendues par d'autres que par des pharmaciens.

En ce qui concernait les pilules ferrugineuses de Vallet; qu'elles avaient été approuvées par l'Académie royale de médecine; que la recette en avait été publiée dans son bulletin officiel; qu'elle se trouvait dans toutes les pharmacopées; que tous les pharmaciens en faisaient; qu'en outre, le gouvernement en avait autorisé la vente; qu'ainsi, elles ne pouvaient être considérées comme remède secret.

La Cour, sur les conclusions de M. l'avocat-général Quesnault, et après un long délibéré dans la chambre du conseil, a prononcé en ces termes :

« En ce qui touche la pâte pectorale de Regnauld, les pastilles d'Hauterive-Vichy, dites de Darcet, et le papier d'Albespeyre,

» Attendu que des faits reconnus constants par elle, la Cour royale de Rennes a pu, sans violer aucune des lois de la matière, induire que les trois compositions dont il s'agit ne constituaient pas des remèdes secrets;

» La Cour rejette le pourvoi en cette partie;

» En ce qui touche le chef de l'arrêt attaqué, qui supprime l'écrit contenant des observations soumises par les demandeurs à la Cour royale de Rennes,

» Attendu qu'en déclarant injurieuses certaines expressions de cet écrit, en le supprimant, et en condamnant lesdits demandeurs aux dépens, à titre de dommages-intérêts, cette Cour a sainement apprécié lesdites expressions, et fait une juste application de la loi;

» La Cour rejette également le pourvoi en cette partie;

» Mais vu les art. 32 et 36 de la loi du 21 germinal an XI et

le décret impérial du 18 août 1810 ; en ce qui touche les pilules ferrugineuses dites de Vallet,

» Attendu qu'il n'est pas contesté que cette composition est un médicament ;

» Qu'il n'est pas contesté qu'au lieu d'être le résultat d'une prescription spéciale et magistrale, cette composition officinale est annoncée, publiée, vendue en tous lieux, et indistinctement, comme une nouvelle et pharmaceutique préparation, qui se trouve dans toutes les principales pharmacies ;

» Que néanmoins elle n'est pas conforme à une formule qui serait insérée au Codex, comme l'exige l'article 32 de la loi du 21 germinal an XI, et qu'elle n'a point été soumise aux formalités prescrites par le décret impérial du 18 août 1810 ;

» Que les examens, les rapports, les publications, les approbations dont ces pilules ont pu être l'objet, ne sauraient tenir lieu de l'observation des règles prescrites par cette loi et par ce décret ;

» Et qu'en se fondant sur ces circonstances pour légitimer le débit de ces pilules, la Cour royale de Rennes a violé les dites dispositions législatives ;

» Par ces motifs, et après en avoir délibéré en la chambre du conseil, la Cour casse et annule, en cette partie, l'arrêt rendu par la Cour royale de Rennes (Chambre des appels de police correctionnelle, le 30 juin 1841) ;

» Et pour qu'il soit statué à cet égard sur l'appel du jugement du tribunal correctionnel de Nantes, du 22 mai précédent, renvoie la cause et les parties devant la Cour royale de Paris (chambre des appels de police correctionnelle), à ce expressément déterminée en la chambre du conseil. »

(M. Sylvestre de Chanteloup, président ; M. Bresson, avocat général ; MM. Mermilliod et Orsat, avocats.)

A. C.

Par jugement du tribunal de police correctionnelle (7e ch.) rendu le 31 décembre, la mixture brésilienne a été déclarée remède secret, et les deux pharmaciens qui préparent ce produit condamnés chacun à 300 fr. d'amende.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE PAR LES HERBORISTES.

Dans notre numéro de février, page 111, nous avions dit qu'il serait juste qu'un herboriste condamné pour exercice illégal de la pharmacie fût aussi condamné envers le pharmacien à des dommages-intérêts, en réparation des torts qu'il lui aurait causés. La Cour royale a adopté l'opinion que nous avions émise, ainsi que le démontrent les faits suivants :

Le 28 décembre dernier, un jugement du tribunal correctionnel de la Seine (6e chambre) rendu sur la poursuite de vingt-deux pharmaciens contre dix-neuf herboristes-droguistes, a condamné dix de ces derniers pour contravention à la loi de germinal an XI, c'est à dire pour débit de substances médicamenteuses, à 500 fr. d'amende chacun et aux dépens.

Au nombre des pharmaciens se trouvait M. Carle, pharmacien à Clichy. Il a prétendu en première instance qu'un préjudice particulier et considérable lui avait été causé par le sieur Pierret Beaufrand, herboriste, dont l'établissement était situé près du sien, à Clichy. En conséquence, il a interjeté appel du jugement de première instance, parce qu'il ne lui accordait pas de dommages-intérêts.

Le sieur Radiguet, l'un des herboristes-droguistes condamnés, a aussi interjeté appel, se fondant sur ce qu'il n'était pas droguiste et n'avait vendu quelques drogues que comme intermédiaire et par obligeance. Il avait, dit-il, acheté les substances chez un pharmacien avant de les vendre.

La Cour (chambre des appels, audience du 19 février) a con-

firmé le jugement en ce qui concerne Radiguet, et a condamné le sieur Pierret Beaufrand à 300 fr. de dommages-intérêts envers le sieur Carle, a fixé à un an la durée de la contrainte par corps par raison de cette condamnation, et a mis un vingtième des dépens à la charge du sieur Pierret Beaufrand, et dix-neuf vingtièmes à la charge du sieur Radiguet.

REMÈDES SECRETS.

Eau antigoutteuse et antigraveleuse dite d'Abautret, farine résolutive pour cataplasme, farine antirhumatismale, farine arabique.

Des avis et annonces distribués dans le public ou insérés dans les journaux firent connaître à l'autorité qu'un sieur Abautret, ancien pharmacien à Nantes, annonçait des remèdes secrets, et qu'il s'était réuni avec un jeune médecin pour cette exploitation.

Saisie des médicaments fut faite. L'examen de ces médicaments fut fait par MM. Caventou et Chevallier, qui reconnurent :

1° Que l'eau dite *Magistrale antigoutteuse et rhumatismale* avait été préparée avec un litre d'eau et 5 gram. 4 décigr. de carbonate de soude ;

2° Que la farine résolutive pour cataplasme était une farine dans laquelle il y avait une petite quantité de carbonate de soude ;

3° Que la farine antirhumatismale était additionnée d'une petite quantité de soude factice ;

4° Que les poudres pour bain sont composées de carbonate de soude, de sulfure de sodium, de sulfure de calcium, de traces de fer, d'une farine susceptible de bleuir par l'eau iodée,

5° Que la farine arabique était composée de fécule, d'une petite quantité de farine et de sucre, enfin d'un pour 100 de gomme arabique;

6° Que tous ces produits ne sont pas formulés au *Codex* ni dans les Pharmacopées légales.

Le sieur Abautret et le médecin qui était regardé comme son associé ont été appelés, le 9 février, devant la septième chambre, jugeant en police correctionnelle, présidée par M. Durantin. Ce magistrat, après avoir interrogé les inculpés, fait la lecture de diverses phrases contenues dans des lettres saisies au domicile d'Abautret, il reproche à celui-ci la vente illégale de ces médicaments, vente qui, ainsi que les annonces, sont empreintes de charlatanisme.

Sur la plaidoirie de M. l'avocat du roi Mongis, et par suite de l'application des art. 32, 34 et 36 de la loi du 21 germinal an XI, et de celle du 27 pluviose an XII, le tribunal condamne Abautret à 300 francs d'amende, et ordonne la confiscation des médicaments saisis, à l'exception de la farine dite *arabique*, considérée comme substance alimentaire et non comme médicament.

REMÈDES SECRETS EN ANGLETERRE.

Les remèdes secrets pullulent à Londres, on a eu tout récemment un exemple de leur grand nombre. La reine douairière ayant été malade, chacun des détenteurs de ces remèdes voulant faire prévaloir sa panacée, en envoya un échantillon à Sadbury Hall où était la malade. A l'envoi du remède était joint et la formule et la demande qu'on fît usage du remède.

Le nombre de médicaments envoyés était, dit-on, tellement considérable, qu'on eût pu établir dans le palais une pharmacie complète.

En France nous ne le cédons pas à l'Angleterre sous ce point

de vue; en effet, si l'on avait réuni tous les médicaments et les formules adressés au ministre, et qui ont été examinés par la commission des remèdes secrets de l'Académie royale de médecine, remèdes qui ont été déclarés ne contenir rien de nouveau, on aurait pu alimenter deux ou trois officines. Nous nous proposons plus tard de faire connaître le nombre des préparations présentées à cette Académie.

NÉCROLOGIE.

—

JULIA FONTENELLE.

La mort vient d'enlever presque subitement l'un des rédacteurs fondateurs du *Journal de chimie médicale*. Julia Fontenelle, qui depuis quelques années était resté souffrant à la suite d'une attaque d'apoplexie, a succombé le 8 février 1842.

Jean-Simon-Etienne Julia naquit à Narbonne (Aude), le 15 octobre 1780; son père était un honorable négociant de cette ville, qui donna à ses enfants une éducation libérale.

Julia fit ses premières études au collège des pères de l'Oratoire de Narbonne. Dès cette époque, il se fit remarquer par son assiduité au travail, par la vivacité de son esprit, par une remarquable facilité à saisir tout ce qui lui était enseigné.

A l'âge de dix-sept ans, il fut envoyé à Montpellier pour y étudier la chimie et la pharmacie; zélé, studieux, désirant acquérir de l'instruction, il se livrait déjà à des recherches particulières; il n'entreprenait jamais rien, sans attirer la curiosité de ses condisciples, sans les étonner par la facilité avec laquelle il parlait; élève, il faisait déjà des leçons à ses camarades, il apprenait, disait-il, pour enseigner.

Le célèbre Barthez, qui avait distingué Julia Fontenelle, le

prit pour son secrétaire, et tout en exerçant ces fonctions, il se livrait à l'étude, et subissait des examens.

Les trois premiers examens qu'il subit à Montpellier datent du 9 thermidor an 10, 9 frimaire an 11, 5 ventôse an 11. A cette époque, il publia une *Dissertation physique et chimique sur l'air atmosphérique*, dissertation qui était terminée par un *Examen des météores aqueux*.

Julia Fontenelle, dans sa jeunesse, était d'un naturel excessivement gai; plus tard dans ses liaisons familières il se faisait surtout distinguer par des saillies heureuses qui décélaient l'homme d'esprit.

Rentré dans sa famille, il épousa mademoiselle Bazin de Fontenelle. Marié, il créa une pharmacie à Narbonne; mais les soins qu'il donnait à son officine ne l'empêchaient pas de se livrer à l'étude et de s'occcuper activement de la science. Il donnait aussi son temps aux hôpitaux, ce qui lui valut le titre d'inspecteur de l'hôpital général de convalescence de l'armée de Catalogne.

Le séjour de Narbonne ne convenait pas à l'esprit de Julia Fontenelle; aussi quitta-t-il cette ville pour venir continuer ses études à Paris; là il s'attira l'estime et l'amitié de Berthollet, qui l'appelait *son cher élève;* de Chaptal, de Lacépède, de Pinel. C'est dans la fréquentation de ces hommes célèbres qu'il acquit cette variété de connaissances qu'on trouve rarement chez les hommes qui se vouent aux sciences, et qui ordinairement s'attachent à une spécialité.

Julia Fontenelle, quoique doué d'une vive imagination, s'astreignait facilement aux travaux du cabinet ou du laboratoire, nous l'avons vu poursuivant des recherches, passer des journées entières à l'étude, oubliant tout, pour arriver au but qu'il se proposait.

Julia Fontenelle, l'un des membres fondateurs du *Journal de chimie*, créé en novembre 1824, appartenait à un grand nombre de sociétés savantes. Nous rappellerons ici en peu de mots ses principaux titres.

Le 24 floréal an 11, l'Athénée des arts lui vota des remerciements pour des observations sur *la terre qui produit le salicor ou soude de Languedoc*, etc.

Le 15 ventôse, toujours de l'an 11, il avait reçu de la Société de médecine pratique de Montpellier le titre de membre correspondant.

Le 6 brumaire an 12, la Société académique des sciences de Paris l'admit au nombre de ses associés correspondants.

L'ancien collège de pharmacie, dont l'illustre Vauquelin était le vice-président, lui délivra un diplôme le 15 frimaire an 13.

Il fut nommé membre correspondant de la Société médicale de Paris le 5 germinal même année.

Le 9 fructidor an 13, la Société de médecine, chirurgie et pharmacie de Toulouse lui délivra un diplôme.

Le 16 novembre de l'an 1806, il fut admis au nombre des associés de la Société de médecine du département du Gard.

En 1807, 15 juillet, il fut nommé associé correspondant national de la Société médicale d'émulation de Paris.

En 1808, 9 avril, associé de la Société de médecine de Marseille.

En 1808, il obtint une médaille de prix et d'encouragement de la Société de médecine de Montpellier. Le président lui écrivait : « La Société, qui fait le plus grand cas de votre personne » et de vos talents, vient tardivement peut-être de lui rendre » hommage, etc. »

En 1810, 17 octobre, il fut élu membre de l'Académie celtique de Paris.

En 1818, 18 septembre, membre non résidant de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Toulon.

Par ordonnance du roi, en date du 25 janvier 1820, il fut nommé commissaire examinateur des médicaments destinés à la marine.

Il obtint, le 10 mars 1821, l'autorisation de faire un cours de chimie.

Le 7 décembre 1820, il fut élu membre correspondant de la Société linnéenne d'émulation de Bordeaux.

En 1821, 18 janvier, membre la Société philomathique de la même ville.

Quelques mois après, une médaille d'or de l'Académie royale des sciences de Lyon lui fut décernée pour ses *Recherches sur l'air marécageux*.

En 1822, 28 juin, il fut reçu à l'Académie nationale des sciences naturelles et artistiques de Barcelonne.

En 1822, 6 juin, à l'Académie de médecine de la même ville.

En 1822, 28 août, dans la Société de médecine de Rouen.

En 1823, 6 mai, à l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon.

En 1824, 1er novembre, membre de la Société de chimie médicale de Paris.

En 1825, 1er novembre, membre de l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Rouen.

En 1827, 15 janvier, membre de la Société linnéenne de Lyon.

En 1830, 5 avril, membre de la Société philomathique de Castelnaudary.

En 1832, membre de la Société philomosophique du département de la Haute-Vienne.

En 1832, 20 octobre, membre de la Société française de statistique universelle.

En 1833, 1[er] février, membre correspondant du Muséum de Douai.

En 1834, 2 août, membre de la Société philomathique de Perpignan.

Le 22 avril 1834, M. Eugène de Monglave écrivait à M. Julia Fontenelle : « J'ai l'honneur de vous annoncer que par la nature » de vos travaux vous êtes appelé à faire partie de l'Institut » historique, en qualité de membre titulaire de la quatrième » classe. » Son diplôme lui fut délivré le 10 octobre de la même année.

En 1834, 20 novembre, il fut admis comme membre correspondant de la Société de médecine de Gand.

En 1834, 25 septembre, il devint membre correspondant de l'Académie Gioenième.

En 1835, 11 juin, de la Société physico-médicale d'Erlangen.

En 1835, 5 février, de la Société des sciences du Hainaut.

En 1835, février, de l'Académie pontanienne de Naples.

En 1836, 11 juin, de la Société littéraire de Portugal..

En 1839, de la Société des sciences naturelles de Bruges.

Julia Fontenelle avait publié un grand nombre de travaux, nous allons faire connaître ici les principaux.

Dissertation sur les eaux minérales de Rennes. 1 vol. in-8. .

Dissertation sur la fièvre jaune d'Amérique. 1 vol. in-8, traduit de l'espagnol.

Dangers du déboisement des montagnes, etc. 1 vol. in-8.

Recherches historiques, chimiques et médicales sur l'air marécageux ; ouvrage couronné par l'Académie royale des Sciences de Lyon. 1 vol. in-8.

Recherches chimiques et médicales sur les combustions humaines spontanées. Br. in-8.

Recherches sur l'antisepticité. Br. in-8.

Recherches sur la communication des vaisseaux lymphatiques avec les systèmes artériel et veineux, ouvrage couronné par l'Académie royale des Sciences, traduit de l'italien.

Manuel de chimie médicale. 1 vol. in-12 de 650 pages, avec planches.

Manuel de minéralogie, deuxième édition, 1 gros vol. in-18, avec planches.

Manuel du fabricant d'huile. 1 vol. in-18, avec planches.

Manuel de l'horticulteur, avec M. Tollard, 2 gros vol. in-18.

Physique amusante et instructive, quatrième édition, 1 vol. in-18, avec planches.

Art du vinaigrier. 1 vol in-18.

Art du fabricant de verre et de cristal, 1 vol. in-18 avec planches.

Art du papetier, avec M. Poisson, 1 vol. in-18, avec planches.

Art du boulanger, avec M. Benoît, deuxième édition. 1 gros vol. in-18, avec planches.

Essai sur les eaux minérales les plus employées en boisson. 1 vol. in-18.

Des effets de la castration sur le corps humain; traduit de l'italien. Br. in-8.

Formulaire de médecine vétérinaire, faisant partie des *Eléments de pathologie vétérinaire* du professeur Vatel, en 3 vol. in-8.

Formulaire général des substances chimiques nouvellement découvertes, employées, ou susceptibles de l'être en médecine. 1 gros vol. in-18.

La partie chimique de l'ouvrage sur les antiquités de M. Passalacqua, avec MM. Vauquelin et d'Arcet.

Bibliothèque physico-économique, avec M. Bory de Saint-Vincent. 7 vol. in-12.

Notice historique sur le comte Berthollet. Br. in-18.

Notice historique sur le comte de Lacépède. Br. in-8.

Tableau synoptique des poisons; in-folio.

Recherches sur la fermentation vineuse, insérées dans le *J. de pharm.*, 1823.

Observations chimiques et médicales sur la moutarde. *J. de ch. méd.*, t. I.

Recherches sur les quantités d'alcool que contiennent les principaux vins de France. *J. de ch. méd.*, t. III.

Mémoire sur un banc de soufre natif, découvert dans le département de l'Aude, près de Narbonne. *J. de ch. méd.*, t I.

Mémoire sur la nitrification. *Ann. de l'ind. nat. et étrang.*

Mémoire sur l'existence de l'hydro-ferro-cyanate de fer dans quelques urines bleues. *Arc. gén. de méd.*

Mémoire sur les combustions humaines spontanées. *Rev. méd.* 1828

Description d'une tête curieuse d'un sauvage de la Nouvelle-Zélande. *J. de ch. méd.*, t. III.

Mémoire sur la conservation des grains et la construction des silos.

Lettre sur l'influence du froid sur les nouveaux nés. *J. de ch. méd.*, t. V.

Nouveau procédé pour distinguer la baryte de la strontiane, avec M. Quesneville fils. *Ann. de phys. et de ch.*, 1828.

Analyse du fossile humain, avec MM. Chevallier et Payen.

Mémoire sur la distillation du vin avec un appareil nouveau. *Ann. de ch.* t. LVIII.

Mémoire sur la culture et la fabrication de la soude. *Ann. de ch.*, t. XLIX.

Mémoire sur les eaux minérales de Rennes, avec M. Reboulh. *Ann. de ch.*, t. LVI.

Mémoire sur l'existence de la gélatine dans l'urine. *J. de méd. de Montpellier*, t. XXXIII.

Mémoires divers sur la fièvre jaune. *Arch. gén. de méd.*

Mémoire sur divers empoisonnements par la morphine, le cuivre, le phosphore, etc. *Rev. méd.*, 1829.

Mémoire sur l'agou ou sagou des Nègres. *J. de pharm.*, 1824.

Mémoire sur les maladies des oliviers. *Ann. de l'ind.*

Mammifères trouvés à Thèbes. *Bibl. phys.-écon.*, t. I.

Note sur un nouveau procédé de M. Quesneville fils, pour préparer le deutoxyde de baryum. *J. de ch. méd.*, t. III.

Notice sur la manière dont le camphre agit sur le soufre, *Ann. de la Soc. de Méd. de Montpellier*.

Notice sur les taches jaunes que le linge acquiert quelquefois par la lessive. *Décade philosophique*.

Note sur le charbon de schiste bitumineux, avec M. Payen. *J. de pharm.*, 1823.

Note sur les vertus odontalgiques du spilanthus oleraceus. *J. de phar.* 1823.

Nouveau mordant propre à remplacer la soude dans la teinture du coton rouge, dit des Indes, avec M. Favier. *Décade philosophique*.

Nouvelles recherches sur les urines et les sueurs bleues. *J. de ch. méd.*, t. I.

Notice sur les substances végétales et animales trouvées à Thèbes et à Memphis. *Revue méd.*, 1826.

Notice sur Ritta-Cristina et les frères siamois. *Revue méd.*, 1829.

Note sur la propriété antiscorbutique de la pomme de terre. *J. de ch.*, t. II.

Note sur les principes immédiats des huiles volatiles. *J. de ch. méd.*, t. II.

Nouvelle trompe à l'usage du commerce. *Bibl. phys.-écon.*, tome I.

Notice sur deux empoisonnements. *J. de ch. méd.*, t. V.

Notice sur l'huile-pétrole de Raynanhoung. *Bibl. phys.-écon.*, t. I.

Observations sur un sang blanc d'une nature particulière. *J. de méd. hipp.*, 1829.

Organisation de la pharmacie en Espagne. *J. de ch. méd.*, tome V.

Observations sur la préparation du piperin, de M. Poutet. *J. de ch. méd.*, t. I.

Observations sur un empoisonnement par demi-once de cantharides. *Revue méd.*, 1825.

Observations sur une cécité complète depuis quatorze ans, guérie sans aucun traitement. *Revue méd.*

Observation sur un tænia trouvé dans la vessie. *Revue méd.*

Observation sur une mort survenue à la suite d'une suppression d'urine chez un sujet qui n'avait qu'un rein. *Revue méd.*

Analyse des eaux de Barcelonne, insérée dans l'ouvrage sur la fièvre jaune de la Commission médicale française.

Analyse des eaux minérales de Rieu-Majou. *Ann. de méd. de Montpellier*. t. XXXIII.

Analyse des eaux minérales de Molitx. *Ann. de phys. et de chimie.*

Analyse du sel d'Epsom de Narbonne. *J. de ch. méd.*, t. I.

Analyse des eaux minérales du Cercle. *Ann. de ch.*

Analyse de quelques substances contenues dans les ovaires *Arch. gén. de méd.*

Analyse de quelques substances de la collection d'antiquités. *J. de ch. méd.*, t. II.

Analyse du gaz extrait de deux vaches météorisées. *J. de ch. méd.*, t. III.

Action de la chaux sur le sulfure d'antimoine. *J. de méd. de Montpellier*, 1re année.

Action de la baryte de la strontiane sur le sulfure d'antimoine. *Idem.*

Action de l'alcool contre les dangers des vapeurs du chlore. *J. de ch. méd.*, t. II.

Action du brôme et du deuto-brômure de mercure sur l'économie animale. *J. de ch. méd.*, t. IV.

Action du vin de semences de colchique d'automne sur l'urine. *J. de ch. méd.* t. IV.

Changements qu'éprouvent les cadavres dans les pays chauds, peu de temps après la mort. *Éclectique*, 1829.

Effets du protoxide d'azote sur le corps humain. *J. de ch. méd.*, t. II.

Empoisonnement par le redoul. *J. de ch. méd.*, t. IV.

Empoisonnement par deux gros d'arsenic et par autant de deutochlorure de mercure, non suivi de la mort. *Arch. gén. de méd.*

Emploi de l'iode dans les maladies scrofuleuses. *J. de ch. méd.*, t. V.

Empoisonnement par le fromage et le sulfate de morphine. *Eclectique*, 1829.

Falsification du pain par l'alun, manière de la reconnaître. *Feuill. litt.*

Histoire d'un fœtus conçu dans la trompe gauche de Fallope, où il séjourna environ deux ans, etc. *Revue méd.*

Iode dans les eaux minérales sulfureuses. *J. de ch. méd.* tome I.

Recherches chimiques sur le sulfate de quinine extrait des quinquinas épuisés par les décoctions. *Revue méd.* 1825.

Recherches sur l'extraction de l'huile de pépins de raisin. *J. de ch. méd.*, t. III.

Recherches sur les empoisonnements par la grande ciguë. *J. de méd. hipp.*, 1829.

Séances de l'Académie royale des Sciences depuis 1823, pour la *Revue méd.*, et cinq autres journaux.

Volatilisation de la chaux avec l'alcool. *J. de ch. méd.* t. II.

Outre ces articles, on en trouve encore un grand nombre d'autres dans les seize derniers volumes du *Journal de chimie médicale*.

Julia Fontenelle cultivait aussi, par délassement, la littérature; mais les pièces de théâtre qui lui sont dues, les pièces de poésie qui lui appartiennent, ne nous sont pas connues, elles ont été imprimées avec des initiales qui ne peuvent faire connaître l'auteur. On peut cependant se faire une idée de la valeur des travaux littéraires de Julia Fontenelle par le fait suivant : Une lettre qu'il avait écrite sur Narbonne ayant été insérée dans *La Minerve*, M. Jouy écrivait à l'auteur : *Votre excellente lettre complète admirablement mon discours sur Narbonne*.

Julia Fontenelle était d'une obligeance extrême, non seulement pour ses amis, mais encore pour des indiférents; nous l'avons vu se priver du nécessaire pour secourir avec munificence des personnes qui venaient lui faire part de malheurs vrais ou imaginaires qui les accablaient; souvent nous lui avons reproché ce laisser-aller qui le plaça plusieurs fois dans des positions critiques, il nous répondait qu'il serait incorrigible sur ce point, qu'il aimait mieux souffrir que de voir les autres dans la peine.

Julia Fontenelle n'a point seulement obligé ses connaissances de sa bourse, il en est qui lui doivent leur réputation littéraire. Julia écrivait, ces hommes publiaient et recevaient des éloges décernés à des travaux qui ne leur appartenaient pas. On eut

pu croire que les bienfaits que Julia avait répandus sur quelques personnes, auraient fait une loi à ces obligés de venir le consoler dans sa longue maladie, mais Julia ne pouvait plus rien faire pour eux, ils oublièrent le bien qu'il leur avait fait.

Julia avait cependant conservé quelques amis, un frère. Ceux-ci firent tout ce qui leur fut possible pour adoucir ses souffrances, pour calmer une activité qui le rendait malheureux et qui le portait, tout malade qu'il était, à se livrer au travail. Le ministre ayant appris l'état de maladie de Julia Fontenelle lui fit parvenir un mandat sur son ministère, voulant en quelque sorte lui témoigner que les travaux qu'il avait publiés n'étaient point oubliés et qu'il se faisait un plaisir de reconnaître leur utilité A. C.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance de janvier, février et mars (1).

La Société a reçu :

1° Une lettre de M. A***, pharmacien à Alger, qui nous fait connaître un cas d'empoisonnement par l'oxalate acidule de potasse.

2° Une lettre de M. Marchandier, pharmacien à Saint-Quentin (Aisne), sur l'asphyxie par la foudre. La lettre de M. Marchandier étant relative à une instruction publiée par le conseil de salubrité, cette lettre sera remise au conseil.

3° Une lettre de M. Bouysson, pharmacien à Montaigu (Tarn-et-Garonne), relative à la préparation de l'onguent mercuriel, de l'emplâtre de cantharides, sur l'opium, la distillation. Les diverses notes extraites de cette lettre seront publiées dans un des prochains numéros du journal.

4° Une lettre de l'un de nos collègues et correspondant du départe-

(1) L'abondance des matières ne nous a pas permis de rendre compte des séances de la Société. Nous allons remplir cette lacune.

de l'Ain, qui nous signale le peu de soutien prêté par l'autorité [...]rmaciens qui exercent honorablement leur profession. Nous don[...]un extrait de cette lettre.

[...] lettre de MM. Girard frères, du Pertuis, sur l'exercice de la [...]cie. Cette lettre sera imprimée.

[...]e lettre de M. B*** qui nous fait connaître que les distillateurs [...]de fleurs d'oranger de Grasse, viennent de prendre des précau[...]pour que les estagnons destinés au transport des eaux distillées [...]étamés à l'étain fin. A cette lettre est joint un acte des chaudron[...]de la même ville qui s'engagent à étamer ces vases à l'étain pur [...]les estampiller pour qu'on sache par quel ouvrier ils ont été [...].

[...]e lettre de M. R. de Nérac qui demande l'insertion d'un article [...] eaux minérales de Casteljaloux. Cet article sera imprimé.

[...] Une lettre d'un de nos collègues qui nous demande si un élève qui [...] ans, quatre années de stage dans une officine, pourrait être reçu [...]tard sans avoir le diplôme de bachelier; nous ne pouvons répondre [...]la demande de notre collègue, l'ordonnance relative à l'exercice de la [...]pharmacie résout la question négativement; mais une foule d'élèves et de pharmaciens réclament contre l'ordonnance qui est rétroactive. M. le [...]inistre seul pourra décider la question.

[...] Une lettre de M. Meunier aîné, élève en pharmacie, qui nous fait [...]aître le résultat d'essais qu'il a tentés sur la noix de galle et sur la [...], dans le but de reconnaître la valeur réelle de la noix de galle [...] quantité de tannin qu'elle contient. Nous donnerons un extrait de [...] de M. Meunier.

[...] Une lettre de M. Pasquier, pharmacien en chef de l'hôpital mili[...]re de Liège, qui adresse à la société de chimie médicale une mono[...]phie du *madi cultivé*, *madia sativa*. Cette monographie, d'un haut [...]êt, traite 1° de la nature du terrain convenable au madi, 2° de l'as[...]ment, 3° des engrais, 4° de l'apprêt de la terre, labour, hersage, [...] l'époque des semailles et de la manière de les faire, 6° du binage et [...] sarclage, 7° de la transplantation, 8° de la récolte, 9° de la dessiccation [...] la plante, 10 de la rentrée et de l'engrangement de la plante, 11° du [...]age, 12° de l'emmagasinage de la graine, 13° de l'examen de la [...]ine, 14° du produit en graines, 15° de l'état comparatif du produit [...] en graines par hectare, comparé avec les diverses plantes oléagi-

neuses, 16° de la quantité d'huile fournie par le madi, 17° état comparatif de la moyenne du produit en huile par hectare des diverses plantes oléagineuses, 18° de l'emploi des diverses parties de la plante, fanes, tourteaux, 19° particularités relatives au madi, grêle, sécheresses, froids, insectes, 20° considérations sur les terrains incultes des Ardennes, de la Campine et du Coudroz, 21° procédés d'extraction de l'huile, 22° propriétés physiques de l'huile, 23° propriétés chimiques de l'huile, 24° épuration de l'huile de madi; résumé des avantages qu'offrent le madi et son huile (1). Cette monographie renferme trois planches. L'une représentant l'extrémité fleurie du madi cultivé; la deuxième la figure de la racine venue dans un sol fertile et meuble; la troisième l'extrémité fleurie d'une tige du *madi élégant*.

11° Une lettre de M. Righini, d'Oleggio, renfermant trois notes; l'une sur la préparation du chlorure de zinc, la deuxième sur le chlore liquide, la troisième sur une pommade employée contre les maladies des mamelles. Ces notes traduites de l'italien seront imprimées.

12° Une lettre de M. Bely, élève en pharmacie chez M. Ricard à Nérac, avec une pétition des élèves et des pharmaciens de Nérac, à M. le ministre de l'instruction publique. Cette lettre et cette pétition seront imprimées.

13° Une lettre de M. Cambornac, élève en pharmacie à Cahors, qui réclame contre une note insérée dans le numéro de février du *Journal de Chimie Médicale* 1842, et qui désire connaître la formule proposée dans le Manuel des pharmaciens. Nous accédons volontiers à la demande de notre correspondant. La formule donnée par MM. Kapeler et Caventou est la suivante :

℞ Eau à 100°.................................. q. s.

Faites dissoudre dans ce liquide

Borax.. 250 gr.
Tartrate acidule de potasse................. 750 gr.

ou autant que l'eau pourra en dissoudre. La dissolution étant *refroidie*, on la filtre pour la séparer d'un dépôt solide et on la fait évaporer jus-

(1) Brochure de 135 pages, imprimée en Français à Liége, chez Félix Oudart, rue du Crucifix, n. 10.

qu'à ce qu'une petite quantité de la solution jetée sur une pierre froide devienne dure et cassante par le refroidissement.

La matière prend alors la forme d'une masse blanche jaunâtre, visqueuse, incristallisable, qu'on achève de dessécher et qu'on broie aussitôt dans un mortier chaud.

La poudre qui en résulte est très blanche, elle attire l'humidité de l'air, et doit être conservée dans un flacon bien bouché et placé dans un lieu sec.

14° Une lettre de M. D. Pavet avec un ouvrage intitulé : *Cosmologie physique*, ou essai sur la cohésion.

15° Un rapport de M. Batilliat de Mâcon *sur la destruction de la pyrale de la vigne.*

16° Les actes de l'Académie royale des sciences, belles lettres et arts de Bordeaux.

17° Divers mémoires publiés par M. Preisser de Rouen; 1° *sur la dilatation des huiles;* 2° *sur le chayaver;* 3° *sur les couperoses du commerce.*

18° Un mémoire de MM. Girardin et Preisser sur le *polygonum tinctorium.*

19° Un rapport de M. Girardin *sur une nouvelle machine de M. Perrot de Rouen.*

20° Une note *sur l'épuration et la désinfection des huiles de poisson*, par MM. Girardin et Preisser.

Sur la présentation de M. Chevallier, M. Preisser, professeur de chimie à l'Ecole municipale de Rouen, est nommé membre correspondant de la Société de chimie médicale.

Sur la présentation du même membre, M. Victor Pasquier, pharmacien de 1re classe à l'Hôpital militaire de Liège (Belgique), est nommé membre correspondant.

Sur la proposition du même, M. Chatin, agrégé à l'école de pharmacie de Paris, est nommé membre correspondant du *Journal de Chimie médicale.*

LETTRE A M. [illegible] SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

A une époque où la pharmacie touche à sa ruine par les empiétements sans nombre qui la débordent de toutes parts, par une infinité

d'abus de toute nature, par le peu de sévérité qu'apportent les jurys médicaux dans leurs tournées; en un mot, par l'absence de lois répressives et par la non-exécution de celles qui existent, permettez-moi, Monsieur, puisque le corps pharmaceutique a l'honneur d'être représenté par vous à la Chambre législative, et que sans nul doute vous aurez un jour à défendre ses droits, de vous adresser un aperçu de l'état de la pharmacie dans notre localité, état que je crois être le même dans beaucoup d'autres lieux, afin que vous puissiez par vos lumières et l'appui du pouvoir, rendre à notre profession ses anciens droits, et à l'humanité cette sécurité que réclame tout pharmacien instruit et consciencieux.

Le pharmacien instruit et consciencieux a à soutenir une concurrence avec ceux de ses collègues qui, pressés de prendre une officine, exercent sous les auspices d'un pharmacien titulaire, sans que celui-ci daigne le plus souvent surveiller la manipulation des médicaments; ces pharmaciens n'ayant point terminé leurs études, manquent évidemment de ces connaissances et de ce zèle qui en sont le fruit; ils prennent dès lors leurs produits à tort et à travers, ne s'inquiétant nullement de la qualité qu'on leur vend, pourvu que ce soit à bon marché. Il suit de là que le malade, qui n'est généralement pas connaisseur, se laisse entraîner par le bas prix et laisse le pharmacien instruit réfléchir sur sa position, et s'il doit ou non soutenir cette concurrence; en un mot s'il doit mentir à sa conscience et ne faire aucun cas de ses études pour s'attirer une plus nombreuse clientèle et pour satisfaire avant tout à ses nombreuses charges.

Il existe une concurrence non moins pénible que celle-là; je veux parler des hôpitaux et établissements de charité.

Les sœurs hospitalières placées là par esprit de charité donnent à penser que leur conscience, plus pure que celle des pharmaciens, s'oppose entièrement à la sophistication des médicaments, et que leur position dans un établissement qui leur fournit d'avance pour leurs premiers besoins, leur permet dès lors de donner et meilleur et à meilleur compte que les pharmaciens aux yeux du nombreux vulgaire. Quant à leur conscience, je me plais à croire à sa pureté; mais on ne peut en aucune façon leur accorder la connaissance pharmaceutique que l'on exige des pharmaciens, attendu qu'elles ne satisfont pas même aux désirs de la loi actuelle sur l'exercice de la pharmacie. Je pourrais vous citer quelques

faits à l'appui de ce que j'avance, je leur fournis les médicaments qui leur manquent, lorsqu'elles n'ont pas le temps de les faire venir de chez les marchands de remèdes; un jour, la sœur chargée de la pharmacie me demanda du sirop de quinquina, en me faisant observer : fait avec la quinine; une autre fois c'était de l'acide chlorhydrique qu'elle me demandait, lorsque je savais qu'elles avaient dans leur pharmacie un flacon étiqueté acide muriatique. Il y a lieu de croire qu'avec des connaissances bornées et les grands principes d'économie que ces sortes d'établissements nécessitent, le but du véritable pharmacien ne peut être rempli.

Les épiciers, dépourvus généralement de toute espèce de connaissances ont aussi enlevé à la pharmacie une infinité d'articles qu'il serait trop long d'énumérer ici; ce qui m'a frappé le plus, c'est le sous-carbonate de fer, que de jeunes filles emploient sans consulter le médecin; or, ici on ne peut nier que ce ne soit une substance médicinale. D'après cet article on peut fort bien se faire une idée de leur audace si l'on n'intervient pas, ils seront bientôt préférés aux pharmaciens, car on trouve chez eux des élixirs, des poudres purgatives, des substances vénéneuses à côté d'autres alimentaires, des sirops pris dans les manufactures. [illegible] sous diverses étiquettes, on rencontre toujours le même sirop simple, et le cobalt que je ne délivre qu'en faisant remplir les formalités voulues par la loi en ce qui concerne les poisons; je dois mettre aussi en première ligne leur négligence à mettre en lieux sûrs, les substances vénéneuses qu'ils débitent.

Les confiseurs empiètent aussi sur les droits de la pharmacie; le luxe et la propreté règnent assez généralement dans leur magasin, ces qualités, quoique importantes, n'en sont pas moins qu'accessoires; malheureusement pour nous ils se sont emparés d'une foule de sirops médicinaux; le sirop de gomme, qui est sans contredit celui que le médecin emploie le plus souvent, ne m'a jamais fourni la moindre trace de gomme lorsque parfois j'ai voulu en soumettre à l'analyse; leur sirop de guimauve doit probablement subir le même sort, et leur sirop de groseilles n'est le plus souvent que du sirop de sucre coloré.

Pour la sécurité publique, il existe aussi des abus qu'il serait prudent de faire disparaître, je veux parler de la facilité avec laquelle les droguistes délivrent les différentes substances toxiques qu'ils possèdent, lorsque pour délivrer ces mêmes substances, le pharmacien exige les formalités voulues par la loi et s'expose à voir déserter de chez lui ces

sortes de clients qui trouvent ailleurs et avec facilité ces substances, d'où il suit que le criminel, pour se soustraire à la justice, peut s'adresser à ces personnes qui, disent-elles, n'en délivrent qu'à ceux dont elles connaissent la moralité, sans s'inquiéter si pendant trente ans on peut être honnête, et le trente-unième devenir criminel; en un mot, un droguiste ne s'inquiète de rien, il délivre aussi bien en gros qu'en détail, et puis advienne que pourra. Si un empoisonnement a lieu, la justice a de suite les yeux fixés sur les pharmaciens, auxquels bientôt on ne laissera plus pour toute ressource que leur responsabilité.

Je pense, d'après les observations mentionnées, que pour faire cesser tous les abus et pour rendre à la pharmacie les droits qu'elle a perdus et qu'elle mérite à juste titre plus qu'autrefois, en raison de ce que l'on exige plus d'études, il faudrait : 1° pour ce qui regarde les pharmaciens, qu'ils soient obligés de préparer eux-mêmes tous leurs produits, toutes choses égales d'ailleurs ; 2° que les jurys, ou quel que soit le nom qu'on leur donne, missent dans leurs visites plus de sévérité, qu'ils eussent le droit de prendre des échantillons dans les pharmacies soumises à leur examen, pour les analyser à loisir et se prononcer ensuite impartialement; 3° que le nombre de pharmaciens fût limité; 4° qu'un tarif ou prix courant fût rédigé par ordre du gouvernement, afin qu'il n'y eût d'autre concurrence que celle du mieux faire dans la préparation des médicaments.

Pour les hôpitaux, qu'ils fussent : 1° sous la surveillance des pharmaciens des localités; 2° qu'il ne fût accordé aux sœurs hospitalières de remplir les devoirs de leur profession, c'est à dire de ne préparer que les remèdes magistraux; 3° que les remèdes officinaux, drogues simples, produits chimiques, fussent délivrés par le pharmacien lui-même, qui deviendrait responsable de ses préparations et du choix des drogues simples.

Pour les épiciers, confiseurs, etc., il faudrait que l'on classât ce qui est réellement du domaine de la pharmacie, sans oublier les sirops les plus généralement employés, et qu'il ne fût permis qu'aux pharmaciens eux-mêmes de les vendre.

Quant aux droguistes, il conviendrait qu'ils n'eussent pas le droit de vendre au détail ce qui est réellement drogues ou médicaments.

Et en dernière ligne qu'il ne fût permis à personne d'employer les an-

nonces pour vendre aucune espèce de médicaments, et de se servir de ce moyen pour tromper le public, manière infaillible d'empêcher le charlatanisme, et de réduire à néant cette foule de remèdes secrets qui menacent d'une ruine complète la pharmacie et même la médecine.

GIRARD frères,
Pharmaciens à Pertuis (Vaucluse).

EAUX DE CASTELJALOUX.

Le hasard a procuré la découverte d'une source d'eau minérale ferrugineuse dans la ville de Casteljaloux, département de Lot-et-Garonne. Cette source qui avait déjà été analysée par un savant professeur de chimie, vient de l'être encore, sur la demande du ministre, par l'Académie royale de médecine. De semblables découvertes sont toujours un véritable bienfait pour les localités qui les possèdent ; car personne n'ignore que nos établissements des Pyrénées ne doivent leur bien être qu'à l'existence de leurs eaux thermales. Les contrées méridionales doivent se réjouir de pouvoir désormais, sans recourir à de longs voyages, faire usage des eaux ferrugineuses dont la vertu a été reconnue si efficace dans une infinité de maladies.

Voici le rapport de l'analyse que l'Académie royale de médecine vient de faire.

Rapport de l'Académie royale de médecine.

L'eau de Casteljaloux, expédiée dans des bouteilles bien scellées et bouchées avec des bouchons de liége imprégnés de cire, est arrivée en bon état de conservation. Deux bouteilles seulement présentaient des flocons bruns de matière organique mêlée d'oxyde et de sulfure de fer, et dégageaient une légère odeur sulfureuse due à la réaction opérée entre cette substance et quelques sulfates.

La saveur atramentaire en était très sensible; exposée à l'air, elle a perdu sa limpidité, en passant à un trouble rougeâtre ocracé bien plus sensible encore après la concentration, qui fournit un résidu rouge briqueté.

Par la distillation, elle a donné du gaz carbonique et de l'azote avec très peu d'oxigène, comme cela a lieu pour un grand nombre d'eaux réellement ferrugineuses.

Les réactifs indiquent dans l'eau la présence des chlorures, de la chaux, du *Fer très sensiblement*, et celle de quantités très minimes de sulfates. Quant à sa composition, elle se rapporte à celle donnée par M. Magonty, à part des traces de nitrates alcalins, que, malgré tous nos soins, nous n'avons pu découvrir, et que nous attribuons à des restes d'acide nitrique provenant du nitrate d'argent employé dans l'analyse de ce chimiste. De plus, l'oxyde de fer nous a paru y être combiné, *en très grande partie*, avec la matière organique (acide crenique) si commune dans les eaux martiales naturelles; et dissous à la faveur de l'acide carbonique, le métal y était accompagné d'une quantité très notable de manganèse, non signalé dans l'analyse citée.

Voici, pour un litre (1,000 grammes), la composition que nous avons obtenue :

Acide carbonique libre, fort peu, mais servant à constituer des bicarbonates.

Carbonate de chaux.......... — de magnésie, peu..	Primitive bicarbonate.	0,450
Sulfate de soude et de chaux (traces sensibles).		
Chlorure de sodium, dominant. — de calcium........... — de magnésie..........	....	0,025
Silicate de soude.... — de chaux....	....	0,011
Silice...		0,020
Crenate de fer et carbonate..........................		0,048
Crenate de manganèse (apprécié)......................		0,005
	Total......	0,559
Eau pure...		999,441
		1,000

La proportion de fer trouvée par l'analyse dans l'eau de la source Levadou est bien supérieure à celle de la source Samazeuilh, examinée par M. Barruel fils, et déjà la saveur ferrugineuse, ainsi que les réactifs; l'annonçaient d'une manière directe. Cette proportion de fer y est à peu près *triple*. Quant aux autres principes, ils sont presque les mêmes, et

portent à croire que ces deux eaux ont une même origine, mais que la deuxième (celle de Samazeuilh) est sans doute *mêlée à des infiltrations étrangères*. Les bons effets de cette eau sur l'économie animale paraissent démontrés par les expériences de M. le docteur Bermond, consignées dans la notice imprimée annexée à la lettre ministérielle, effets que justifie assez bien la quantité de fer trouvée dans les expériences chimiques. De plus, la découverte des sources ferrugineuses, assez rares dans les pays méridionaux, étant considérée comme très avantageuse, nous croyons qu'on doit envisager l'eau ferrugineuse de la nouvelle source de Casteljaloux (Levadou) comme susceptible d'intérêt.

Lu et adopté dans la séance du 29 juin 1841.

Pour copie conforme :

Le Secrétaire perpétuel,
Signé E. PARISET.

Le Conseiller-d'État, Secrétaire-général,
Signé C. PAGANEL.

PHARMACIE.

Nérac, le 27 février 1842.

Monsieur, vous avez daigné accueillir la demande que les élèves en pharmacie de la Gironde viennent d'adresser à M. le ministre de l'instruction publique. Nous avons l'espoir que vous voudrez également nous prêter votre appui. Nous trouvant dans la position fâcheuse où l'ordonnance de septembre 1840 nous a mis, nous venons de signer une pétition pour demander que le grade de bachelier ès-lettres ne soit de rigueur que le 1er janvier 1848. Nous vous serions infiniment obligés si vous vouliez faire insérer dans le prochain numéro du *Journal de Chimie médicale* notre pétition à M. le ministre dont nous vous envoyons une copie ci-contre.

Daignez agréer, monsieur, l'assurance de notre parfaite considération.

Pour les élèves en pharmacie de Lot-et-Garonne,
BELY, élève chez M. Richard à Nérac.

Copie de la pétition :

Agen, le 31 janvier 1842.

A son Excellence le Ministre de l'instruction publique.

Monsieur le ministre, les élèves en pharmacie du département de Lot-et-Garonne, que l'ordonnance de septembre 1840 a frappés dans leur avenir, ont l'honneur de s'adresser à vous pour vous faire connaître leurs justes doléances.

La plupart des soussignés avaient déjà consacré plusieurs années dans la pratique de la pharmacie, quand la prescription du grade de bachelier ès-lettres est venu, par une espèce de rétroactivité, leur enlever le bénéfice d'un temps précieux passé dans une officine.

Nous faudra-t-il prendre un nouvel essor, courir une nouvelle carrière? Mais il en est parmi nous dont les familles, désolées par le coup qui vient de nous atteindre, sont dans l'impossibilité de recommencer leurs sacrifices pour un apprentissage ou un stage toujours fort onéreux.

Nous avons l'espoir qu'il n'en sera pas ainsi, et, confiants dans les sentiments d'humanité qui vous animent, nous venons vous demander, monsieur le ministre, que le grade de bachelier ès-lettres ne soit de rigueur que le 1er janvier 1848.

La même demande a déjà été adressée à votre excellence par les élèves en pharmacie de la Gironde et du Haut-Rhin. Nous prenons plaisir à croire qu'elle aura déjà fixé votre attention et votre sollicitude.

Nous avons l'honneur, etc.

Signatures des élèves : Lausste,—Ricard,—Béry,—Bès,—Massac,—Perès, —Rollindes,—Eugène Forti.

Les soussignés pharmaciens de Lot-et-Garonne appuient de tous leurs vœux la réclamation de leurs élèves.

Signatures des pharmaciens : Conté,—Andrieu,—Baurens,—Boulliés, —Dugoujon,—Gautié,—Fieuzal,—Molinery,—Dubos,—Banon,—Dufaure, Grenier,—Laucou,—A. Andrieu,—Ricard.

Imprimerie de FÉLIX LOCQUIN, rue N.-D.-des-Victoires, 16.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

OBSERVATION SUR UN NOUVEAU COMPOSÉ COLORÉ, PRODUIT PAR L'UNION DE L'ALBUMINE AVEC LE BIOXYDE DE CUIVRE ET LA POTASSE.

Par M. Lassaigne.

Dans un mémoire publié en 1840, nous avons déjà démontré que l'albumine dans son action sur les sels métalliques s'unissait à ces composés et formait des combinaisons qui présentaient plusieurs propriétés remarquables.

En reprenant quelques faits que nous avions signalés à cette époque, nous avons été conduits à étudier, d'une manière particulière, les composés solubles que l'albumine, sous l'influence des alcalis, produit avec plusieurs oxydes métalliques. Quelques uns de ces composés ont déjà été entrevus par MM. Berzelius et Schübler, mais non encore examinés sous le rapport de leurs propriétés et de leur composition.

La note que nous publions aujourd'hui a pour objet l'étude du composé que forme l'albumine avec le bioxyde de cuivre et la potasse.

Albuminate de cuivre et de potasse.

Nous proposons de désigner sous ce nom la combinaison soluble que l'on forme directement en traitant, à la température ordinaire, l'hydrate de bioxyde de cuivre délayé dans une solution aqueuse d'albumine, par une solution de potasse. La disso-

lution de l'oxyde s'opère peu à peu, et il en résulte une liqueur colorée en un *beau violet* ou *bleu pensée*.

Ce composé se forme aussi en versant peu à peu une solution de potasse sur le précipité blanc bleuâtre, occasionné par les sels de cuivre solubles dans la solution d'albumine. Le précipité est à l'instant redissout par suite de sa décomposition et sa transformation en albuminate double de cuivre et de potasse.

Cette combinaison, remarquable par sa belle couleur, avait déjà été signalée par nous, en 1840, lorsque nous fîmes agir de l'eau de chaux et de l'eau de baryte sur les composés d'albumine et de sels de cuivre. (Voy. Mémoire sur les composés que l'albumine forme avec les sels métalliques.)

L'albuminate de cuivre et de potasse, préparé par le premier procédé, c'est à dire par l'action de la solution d'albumine et de la potasse sur un excès d'hydrate de bioxyde de cuivre, se présente en solution dans l'eau qu'on filtre pour l'isoler de l'excès d'hydrate de cuivre. Cette solution, placée ensuite sous le récipient de la machine pneumatique, à côté d'un vase rempli d'acide sulfurique concentré, fournit au bout d'un certain temps l'albuminate sec.

Propriétés de l'albuminate de cuivre et de potasse.

Ce composé, à l'état de dessiccation où on l'obtient dans le vide, se présente en plaques transparentes et cassantes, d'un *bleu noir* par réflexion, et d'un *bleu violet* par réfraction. Il est sans saveur bien sensible et diffère en cela des autre sels de cuivre qui ont, comme on le sait, une saveur styptique désagréable. Exposé à l'air humide, il se ramollit légèrement sans perdre sa solidité. L'eau le redissout avec facilité en se colorant en beau violet.

La solution concentrée de cet albuminate chauffée jusqu'à + 100, ne se décolore et ne se coagule pas, seulement sa teinte

s'affaiblit un peu ; si l'on soutient l'ébullition pendant plusieurs minutes, la liqueur se trouble sans se décolorer sensiblement, et il se sépare, par le refroidissement sous forme d'une poudre jaune orangé, une petite quantité de protoxyde de cuivre.

Cette action que la chaleur exerce sur cette solution en la décomposant en partie, doit faire recourir à l'évaporation dans le vide, si l'on ne veut en opérer l'altération. C'est par ce moyen que nous avons préparé la portion d'albuminate double sur laquelle nous avons expérimenté.

Action des acides sur l'albuminate de cuivre et de potasse.

Tous les oxacides et un grand nombre d'acides végétaux décomposent la solution de cet albuminate double en agissant tout à la fois sur l'albumine qu'ils précipitent en flocons blancs en s'y unissant, et sur le bioxyde de cuivre et la potasse avec lesquels ils forment des sels. Quelques hydracides, tels que les acides chlorhydrique et brômhydrique, se comportent de la même manière ; mais l'acide sulfhydrique lui fait perdre peu à peu sa couleur violette sans y former de précipité, et lui communique ensuite une teinte jaune brunâtre. Cette coloration est due au deutosulfure de cuivre formé qui reste en solution dans l'albumine et dans le sulfure de potassium produit. Lorsque la solution d'albuminate de cuivre et de potasse a été décomposée par un acide quelconque, on la ramène à sa couleur primitive au moyen d'une certaine quantité de potasse ou soude.

L'analyse que nous avons faite de cet albuminate double, bien desséché dans le vide sec pendant vingt-quatre heures, a offert le résultat suivant :

Albumine	87,40
Protoxyde de potassium	7,56
Deutoxyde de cuivre	3,04
	100,00

Albuminate de cuivre et de chaux. — Albuminate de cuivre et de baryte.

Les solutions de chaux et de baryte agissent de la même manière sur le bioxyde de cuivre hydraté en présence de l'albumine, il y a formation d'albuminates doubles, qui, à l'intensité de la couleur près, se rapprochent par leurs caractères de l'albuminate de cuivre et de potasse.

La magnésie, mise en contact avec de l'hydrate de deutoxyde de cuivre et de l'albumine, en raison de sa très faible solubilité, ne produit qu'un composé insoluble d'une faible couleur *blanc lilas*.

Les carbonatés neutres et les bicarbonates à base de potasse et de soude, rendent soluble dans l'eau le deutoxyde de cuivre préalablement combiné à l'albumine, ils agissent donc comme les alcalis. Les premiers sels donnent une liqueur violette qui se rapproche de celle fournie par les alcalis caustiques; les seconds produisent une teinte d'un *bleu verdâtre*. Les sulfates à base de potasse et de soude et le borate n'exercent aucune action dissolvante sur le composé d'albumine et de deutoxyde de cuivre.

La fibrine, rendue soluble par sa macération dans une solution de nitrate de potasse, se comporte avec le deutoxyde de cuivre en présence de la potasse comme l'albumine, ce qui établit un rapport de plus entre ces deux principes organiques isomères, comme l'ont démontré les expériences de MM. Liebig et Denis.

La gélatine en solution rend aussi soluble le deutoxyde de cuivre en présence de la potasse, et il y a production d'une combinaison colorée en beau *bleu violet*.

NOTE SUR UN COMPOSÉ SOLUBLE FORMÉ PAR L'ACTION DE LA POTASSE SUR LA COMBINAISON INSOLUBLE D'ALBUMINE ET DE PERSULFATE DE FER;

Par J.-L. LASSAIGNE.

En examinant l'action de la potasse sur le composé gélatineux qui se produit en versant de l'albumine dans un solutum de persulfate de fer, nous avons reconnu que ce précipité, qui est une combinaison d'albumine et de persulfate de fer, comme nous l'avons établi en 1840 dans un mémoire particulier, se redissout facilement dans un léger excès d'alcali, et forme une liqueur qui se colore en jaune brun foncé. Ce nouveau composé, qui ne possède plus la saveur atramentaire des sels ferrugineux, mais une légère saveur alcaline et douçâtre, n'est plus immédiatement sensible à l'action du cyanure de fer et de potassium. Pour y démontrer la présence de l'oxyde de fer, qui s'y trouve vraisemblablement à l'état de combinaison double avec l'albumine et la potasse, il faut y ajouter quelques gouttes d'acide chlorhydrique ou sulfurique; alors la liqueur bleuit, et il s'y forme bientôt un précipité floconneux bleu foncé.

Ce composé ferrugineux, que nous sommes tenté de regarder comme un *albuminate de fer et de potasse*, nous a paru, en raison de la proportion d'oxyde de fer qu'il contient et de l'état particulier où il se trouve dans cette combinaison, pouvoir être employé à la préparation d'un sirop à base d'oxyde de fer. L'avantage qu'il devrait présenter sur les autres sirops ferrugineux, serait dans l'absence de toute saveur qui appartient aux sels de fer, et de présenter à l'économie, l'oxyde de fer combiné à un liquide albumineux alcalin assimilable, et par conséquent susceptible d'absorption facile par les organes digestifs.

C'est une idée que nous nous empressons de soumettre à MM. les médecins et pharmaciens.

La préparation d'un sirop à base de ce composé pourrait s'effectuer d'après le procédé que nous avons mis en pratique, et qui a fourni l'échantillon que nous mettons sous les yeux de la Société de chimie médicale.

Préparation. On prend 100 grammes de blanc d'œufs, on les bat avec leur poids d'eau distillée, et on filtre la solution albumineuse pour la séparer des flocons glaireux qui ne se sont pas dissous.

On verse dans cette liqueur 35 centimètres cubes d'une solution de persulfate de fer marquant 5° à l'aréomètre, il s'y forme aussitôt un précipité blanc jaunâtre gélatiniforme. On verse sur ce précipité 50 centimètres cubes d'une solution de potasse à l'alcool contenant 4 0/0 de potasse. Par l'agitation le précipité se redissout peu à peu, et il en résulte une liqueur colorée en jaune brun orangé.

Pour convertir ce liquide en sirop, on y fait dissoudre à froid une fois et demie son poids de sucre concassé, et on filtre soit à la chausse, soit à travers un papier joseph.

D'après les quantités de persulfate de fer contenues dans la proportion de solution de ce sel qui entre dans la préparation de ce sirop, 32 grammes de sirop représentent 0gr.,030 de peroxyde de fer anhydre.

Quoique cette quantité de peroxyde de fer soit inférieure à celle qui se trouve contenue dans le même poids des sirops à base de lactate de fer, elle pourrait être facilement augmentée si on le désirait. Nous pensons toutefois que cette préparation dépourvue de la saveur astringente que possèdent les autres préparations ferrugineuses solubles, doit avoir une action plus grande sur l'économie, car, suivant nous, l'astriction produite

sur les tissus par l'administration des sels de fer solubles est diminuée par l'union d'une partie ou de la totalité du sel ferrugineux avec les tissus eux-mêmes. La nouvelle préparation à base d'albumine, de peroxyde de fer et de potasse se rapproche donc des fluides séro-albumineux qui font partie des principaux liquides de notre organisation. C'est à ce titre qu'elle pourra fixer l'attention des médecins et des physiologistes.

NOTE SUR UN NOUVEAU PROCÉDÉ POUR OBTENIR L'ACIDE BENZOÏQUE TRÈS PUR ET SANS ODEUR EMPYREUMATIQUE.

M. J.-B Janssens, pharmacien à Malines, a proposé le moyen suivant, pour se procurer un acide benzoïque inodore, d'une blancheur éclatante et inaltérable à l'air.

On commence par délayer une partie en poids d'acide benzoïque jaune et odorant dans huit parties d'eau distillée, puis on y ajoute un excès d'ammoniaque liquide, et on traite la dissolution de benzoate d'ammoniaque obtenue par le noir animal lavé préalablement à l'eau additionnée d'acide chlorhydrique.

Alors on filtre, et, en décomposant la solution hydrochlorique, on voit l'acide benzoïque se déposer sous la forme de flocons d'une grande blancheur. Ces flocons, jetés sur un filtre lavés à plusieurs reprises avec de l'eau distillée, sont mis ensuite à égoutter, après quoi on les redissout dans une suffisante quantité d'alcool. Ce soluté alcoolique est lui-même filtré, puis étendu d'eau distillée pour précipiter l'acide benzoïque qui est peu soluble dans ce dernier liquide; par ce moyen, l'huile essentielle, à la présence de laquelle les fleurs de benjoin doivent l'odeur qui leur est particulière, reste dissoute dans la liqueur alcoolique. Il ne reste plus qu'à faire cristalliser ou sublimer l'acide précipité pour l'obtenir à un état de pureté et de

beauté qui compense, et au delà, ce qu'il peut y avoir de long dans le procédé de préparation. (*Archives de la médecine Belge*, 1841.)

ACADÉMIE MÉDICO-CHIRURGICALE DE FERRARE.

—

PROGRAMME DU CONCOURS POUR LE PRIX DE L'ANNÉE 1842.

Le conseil de la province, désireux d'encourager les progrès des sciences médico-chirurgicales et naturelles, a décidé, dans sa séance du 12 décembre 1840, qu'une médaille d'or de la valeur de cent écus serait accordée à l'auteur du meilleur mémoire composé sur un sujet proposé par l'académie. Ce prix prendra le nom de prix de la province, et sera décerné par l'académie.

Cette délibération a été sanctionnée par un arrêté de sa Sainteté.

En conséquence, l'académie a choisi pour sujet de concours de 1842, la question suivante : déterminer avec la plus grande précision possible,

1° La nature des effluves qui se dégagent des lieux marécageux.

2° Comment on peut reconnaître ou du moins présumer avec raison leur existence avant qu'ils aient produit leurs effets sur les animaux.

3° Comment se comporte l'air auprès de ces effluves, quelle est la nature et le degré de l'influence que le climat exerce sur leur production, ainsi que sur les effets qui en résultent pour les animaux.

4° D'où vient que dans certaines années leur pouvoir pernicieux augmente, quoiqu'il ne soit rien survenu dans les lieux qui les produisent.

5° Quelles sont les altérations et les formes morbides les plus communes qu'ils développent chez l'homme et chez les grands animaux domestiques herbivores.

6° Enfin, quel est de la migration ou du dessèchement des lieux insalubres le moyen le plus propre à atténuer leurs influences, principalement chez les sujets non acclimatés et chez les herbivores, ainsi qu'à neutraliser leur effet sur l'homme comme sur les animaux.

Chaque mémoire devra contenir une épigraphe et sera accompagné d'une lettre cachetée qui contiendra à l'extérieur la même épigraphe, et à l'intérieur les nom, prénoms, domicile de l'auteur; celui-ci devra s'abstenir soigneusement de toute expression qui pourrait le faire reconnaitre.

Les mémoires envoyés devront être rendus, francs de port, à Ferrare avant le dernier jour de février 1843, et porter pour adresse : *A M. le secrétaire de l'Académie médico-chirurgicale de Ferrare.*

Ce terme est de rigueur. Ils devront être écrits en italien, en latin ou en français.

Lecture faite des mémoires et après que les censeurs auront décidé quel est celui qui est digne du prix, on ouvrira la lettre qui lui correspond, et toutes les autres seront immédiatement brûlées.

L'auteur du mémoire couronné recevra vingt-quatre exemplaires de son travail, qui sera publié dans l'un des journaux les plus répandus de l'Italie. Le concours est ouvert pour tous les savants italiens et étrangers.

Dans le cas où aucun des concurrents n'aurait résolu la question proposée d'une manière satisfaisante, une médaille d'argent, à titre d'encouragement, sera accordé à celui qui l'aura mieux traitée.

Le Président, LUIGI BOZONI. *Le Secrétaire*, LUIGI BOSI.

TOXICOLOGIE.

RECHERCHES MÉDICO-LÉGALES SUR L'ABSORPTION DE CERTAINS ACIDES MINÉRAUX ET VÉGÉTAUX.

Par M. ORFILA.

On pense généralement que les acides forts ne sont pas absorbés quand ils sont concentrés, parce qu'ils détruisent les vaisseaux qui devraient les charrier, et s'arrêtent dans les environs des parties qu'ils ont cautérisées, tandis que personne ne met en doute l'absorption des mêmes acides étendus d'une certaine quantité d'eau. J'ai voulu savoir ce qu'il y a de vrai dans ces opinions, et déterminer par des expériences sur les animaux, s'il est permis de constater dans les divers viscères de l'économie animale et dans l'urine, la présence de ces acides concentrés ou affaiblis. Ce problème intéresse puissamment la médecine légale; car en cas d'absorption, l'expert devra pousser ses recherches jusque dans les organes éloignés de l'estomac, s'il ne découvre pas le poison dans le canal digestif; si l'absorption n'a pas lieu, au contraire, il devra borner ses essais à l'examen des matières vomies, de celles que l'on trouve dans l'estomac et dans les intestins et des tissus du canal digestif. Les acides sur lesquels j'ai expérimenté sont les acides *azotique*, *sulfurique*, *chlorhydrique*, *acétique* et *oxalique*.

Acide azotique.

Première expérience. J'ai introduit dans l'estomac d'un chien de moyenne taille, qui avait mangé et bu trois heures auparavant, 8 grammes d'acide azotique concentré dissous dans 200 grammes d'eau; l'œsophage et la verge ont été liés. L'animal est mort six heures après et a été immédiatement ouvert. Le *foie* et la

sus, séparés à l'instant même, ont été coupés en petits morceaux et traités pendant une heure avec de l'eau distillée, bouillante, et 10 centigrammes de potasse à l'alcool ; le liquide séparé par décantation a été introduit dans une cornue et chauffé avec *huit* grammes d'acide sulfurique concentré pur, et par conséquent entièrement privé d'acide azotique ; j'ai distillé jusqu'à ce qu'il ne restât à peu près qu'un tiers du liquide dans la cornue ; le produit recueilli dans le récipient était incolore, transparent, et rougissait fortement le papier bleu de tournesol ; il ne colorait pas en rouge le sulfate jaune de narcotine, et n'altérait pas la couleur du protosulfate acide de fer ; je l'ai saturé par la potasse à l'alcool, et j'ai évaporé jusqu'à siccité ; le résidu ne fusait pas sur les charbons ardents ; traité dans un tube de verre avec du cuivre métallique et de l'acide sulfurique, il ne fournissait point de vapeurs *orangées*, et le gaz qui se dégageait, se bornait à jaunir le protosulfate acide de fer dissous, à travers lequel on le faisait passer.

La vessie contenait environ 80 grammes d'*urine*, assez fortement acide. Ce liquide *rougissait* promptement le sulfate acide de narcotine jaune, et brunissait le protosulfate de fer ; cette couleur *brune* passait subitement au violet par l'addition d'une assez grande quantité d'acide sulfurique concentré. J'ai chauffé dans une cornue 70 grammes de cette urine avec 6 grammes d'acide sulfurique concentré et pur, et j'ai *obtenu de l'acide azotique* dans le récipient ; en effet le produit recueilli était acide, limpide et incolore ; il agissait sur les sulfates acides de narcotine et de fer, comme le fait l'acide azotique très étendu ; saturé par la potasse à l'alcool et évaporé jusqu'à siccité, il a laissé un sel qui *colorait* ces sulfates de la même manière, qui *fusait* sur les charbons ardents, et qui, décomposé par le cuivre et par l'acide sulfurique, dégageait du gaz bioxyde

d'azote, lequel brunissait et faisait passer au violet le protosulfate de fer dissous et fortement acide.

L'estomac n'était pas perforé et renfermait environ 100 grammes d'un liquide épais et noirâtre.

Deuxième expérience. J'ai répété cette expérience avec la même dose d'acide azotique dissous dans 200 grammes d'un mélange de lait, de bouillon et de café; les résultats ont été les mêmes, si ce n'est que l'animal n'est mort qu'au bout de huit heures et demie.

Troisième expérience. J'ai empoisonné un chien de petite stature avec huit grammes d'acide azotique dissous dans 200 grammes d'eau; l'œsophage et la verge ont été liés. L'animal est mort au bout d'*une heure*. Il a été ouvert immédiatement après. Le foie et la rate, traités comme dans l'expérience première, ne m'ont fourni aucune trace d'acide azotique. L'*urine* colorait en *rouge* le sulfate jaune de narcotine et en *brun*, puis en *violet*, le protosulfate très acide de fer; j'en ai distillé 60 grammes avec de l'acide sulfurique concentré. Le liquide recueilli d'abord dans le ballon, ne rougissait pas le papier bleu de tournesol, et ne colorait aucunement le protosulfate de fer; il donnait au sulfate jaune de narcotine une nuance *rosée*. Le produit qui avait été distillé plus tard, quand le liquide de la cornue était déjà d'un brun très foncé et réduit à peu près au tiers de son volume primitif, *rougissait* le papier bleu et le sulfate de narcotine, et *brunissait* le protosulfate de fer. Cette teinte passait au *violet* par l'addition d'une suffisante quantité d'acide sulfurique concentré et pur. Les deux liquides distillés, saturés par la potasse à l'alcool et évaporés jusqu'à siccité, ont laissé un résidu qui ne *fusait* pas sur les charbons ardents, qui se décomposait à la manière des substances azotées, et qui *rougissait* le sulfate de narcotine *sans changer* la couleur du protosulfate de fer.

L'estomac de ce chien avait été perforé.

Quatrième expérience. J'ai introduit dans l'estomac d'un chien *à jeun* depuis vingt-quatre heures, 2 grammes d'acide azotique *concentré* et pur; l'œsophage et la verge ont été liés. Voyant au bout de trente heures que l'animal n'était pas mort, je l'ai pendu. La vessie contenait 62 grammes d'*urine* qui rougissait le sulfate de narcotine et brunissait le protosulfate de fer. J'ai distillé 55 grammes de ce liquide avec 6 grammes d'acide sulfurique concentré; le premier tiers du produit de la distillation était incolore, acide, et sans aucune action sensible sur les sulfates de narcotine et de fer; le deuxième tiers, incolore et acide, *rougissait* instantanément le sulfate de narcotine, et prenait, avec le protosulfate de fer et un excès d'acide sulfurique, une teinte à peine *violette*. Le dernier produit de la distillation était incolore et contenait déjà une quantité notable d'acide sulfureux; du reste, il se comportait avec les sulfates de narcotine et de fer et avec le cuivre et l'acide sulfurique comme le deuxième tiers. J'ai saturé les deux liquides par la potasse et j'ai fait évaporer jusqu'à siccité; le produit solide *ne fusait pas* sur les charbons ardents; chauffé avec du cuivre et de l'acide sulfurique concentré, il fournissait un gaz qui *ne colorait* pas le prosulfate de fer en brun.

Cinquième expérience. J'ai répété la même expérience avec 3 grammes d'acide azotique concentré; le chien, à jeun depuis vingt-quatre heures, est mort quinze heures après l'empoisonnement. Il a été ouvert aussitôt. Le *foie* et la *rate* ont été coupés en petits morceaux et traités par l'eau distillée bouillante et 10 centigrammes de potasse à l'alcool. Le *décoctum* filtré a été décomposé dans une cornue à un feu doux, par 6 grammes d'acide sulfurique pur et concentré. Le produit de la distillation était acide, incolore, transparent et sans action sur les

sulfates de narcotine et de fer; il ne contenait donc point d'acide azotique. La vessie renfermait 226 grammes d'*urine* jaune et trouble; je l'ai également traitée dans une cornue par l'acide sulfurique pur et concentré. Le liquide distillé, examiné à diverses époques de l'opération, était incolore, transparent, acide, et sans action sur les sulfates de narcotine et de fer. Saturé par la potasse et évaporé jusqu'à siccité, il fournissait un produit qui ne fusait pas sur les charbons ardents. L'estomac était fortement enflammé, sans être *perforé*. Il renfermait à peine deux cuillerées d'un liquide brunâtre et sanguinolent.

Sixième experience. J'ai incisé la peau de la partie interne de la cuisse d'un chien, et j'ai lié la verge. Après avoir déchiré le tissu cellulaire sous cutané avec le manche d'un scalpel, j'ai introduit 5 grammes d'acide azotique *concentré* dans le fond de la plaie, et j'ai réuni ses bords à l'aide de plusieurs points de suture. Sept heures après, l'acide avait déjà tellement agi sur la peau, que la suture commençait à se défaire, et qu'au bout de trente-cinq minutes la plaie était ouverte et beaucoup plus étendue qu'au moment de l'empoisonnement; j'ai alors pendu l'animal. Le *foie* et la *rate* séparés immédiatement après la mort, ont été coupés en petits morceaux et traités pendant une heure par l'eau distillée bouillante et 10 centigrammes de potasse à l'alcool. Le *decoctum* filtré a été décomposé dans une cornue à un feu doux, par 6 grammes d'acide sulfurique concentré; le liquide recueilli dans le récipient n'exerçait aucune action sur les sulfates de fer et de narcotine, et ne donnait point d'azotate, lorsqu'on l'évaporait jusqu'à siccité, après l'avoir saturé par la potasse.

La vessie ne contenait que 5 grammes d'*urine* d'un jaune rougeâtre; je l'ai décomposée dans une cornue, avec 1 gramme d'acide sulfurique concentré et pur. Le produit de la distillation

incolore, transparent et acide, donnait avec les sulfates de narcotine et de fer, les réactions de l'acide azotique. Saturé par la potasse à l'alcool, il m'a fourni, par l'évaporation, de l'azotate de potasse solide qui *fusait* sur les charbons ardents et qui dégageait, étant chauffé avec du cuivre et de l'acide sulfurique concentré, un gaz agissant sur le protosulfate de fer comme le bioxyde d'azote.

Septième expérience. J'ai répété cette expérience en appliquant 5 grammes d'acide azotique *concentré* sur le tissu cellulaire sous cutané des parties latérales du cou d'un chien robuste et de moyenne taille. La verge a été liée. L'animal a été pendu sept heures après le commencement de l'expérience; les points de suture étaient intacts, en sorte qu'il ne s'était rien échappé de la plaie. Je me suis assuré que l'action locale de l'acide ne s'était étendue en tous sens qu'à dix centimètres au-delà de la plaie. J'ai immédiatement retiré le foie et la rate que j'ai coupés en petits morceaux, et traités pendant une heure par l'eau distillée bouillante, avec addition de 10 centigrammes de potasse à l'alcool. Le *décoctum,* après avoir été filtré, a été distillé avec 6 grammes d'acide sulfurique pur et concentré, et n'a point fourni d'acide azotique.

La *vessie* contenait 42 grammes d'*urine* que j'ai distillée avec 5 grammes d'acide sulfurique concentré. Le liquide condensé dans le récipient ne *renfermait aucune trace d'acide azotique;* en effet, il ne colorait pas les sulfates de fer et de narcotine. Saturé par la potasse, il laissait, après l'évaporation, un produit qui ne fusait pas sur les charbons ardents, et qui n'offrait aucun des caractères des azotates.

Huitième expérience. J'ai introduit dans l'estomac d'un chien à jeun un mélange de 300 grammes de bouillon, de lait, de café et de 50 grammes de sérum du sang provenant d'une

saignée faite à un adulte six heures auparavant. J'ai lié l'œsophage et la verge; au bout de trois heures j'ai tué cet animal. Le *foie* et la *rate*, séparés immédiatement et coupés en petits morceaux, ont été traités par l'eau bouillante et par l'acide sulfurique concentré, comme dans l'expérience première, ils n'ont fourni aucune trace d'acide azotique. La vessie contenait 62 grammes d'*urine* qui *rougissait* le sulfate acide jaune de narcotine et *brunissait* le protosulfate de fer acide; *cette couleur passait au violet* en ajoutant de l'acide sulfurique; cependant, en distillant cette urine avec de l'acide sulfurique, *on obtenait* un liquide incolore *qui ne renfermait pas un atome d'acide azotique*. En effet, en saturant ce liquide par la potasse et en l'évaporant jusqu'à siccité, le produit ne fusait pas sur les charbons ardents, et lorsqu'on le décomposait par le cuivre et l'acide sulfurique, il donnait un gaz qui n'altérait pas la couleur du protosulfate de fer.

Neuvième expérience. J'ai répété cette expérience sans ajouter de sérum du sang au mélange alimentaire. Les résultats ont été les mêmes.

Dixième expérience. J'ai plusieurs fois mis en contact l'*urine non putréfiée* des chiens et de l'homme à l'*état normal*, soit avec du sulfate acide jaune de narcotine, soit avec du protosulfate acide de fer, et j'ai constamment vu qu'elle rougissait avec le premier de ces sels, et qu'elle brunissait avec l'autre; cette dernière couleur devenait violette par l'addition de l'acide sulfurique pur; en distillant cette urine avec de l'acide sulfurique, on n'obtenait point d'acide azotique. L'*urée* la plus blanche et la mieux purifiée se comportait de même. Le *sérum* jaune du sang obtenu par la coagulation spontanée du sang extrait quelques heures auparavant de la veine d'un adulte atteint de pleurésie, ne changeait pas la couleur du sulfate jaune de narcotine, mais

brunissait et finissait par acquérir une nuance *violette* en agissant sur du protosulfate de fer avec un grand excès d'acide (1).

---

(1) J'ai tenté un certain nombre d'expériences, qui avaient pour but de savoir s'il ne serait pas préférable, dans un cas d'empoisonnement par l'acide azotique, de traiter les *matières vomies* et celles que l'on trouve *dans le canal digestif* ainsi que les *tissus* de ce canal par l'acide sulfurique, plutôt que par le bicarbonate de potasse et le chlore, comme je l'ai conseillé dans le mémoire que j'ai publié dans le numéro de janvier de ce journal.

Première expérience. J'ai distillé 100 grammes d'un mélange de lait, de bouillon, de café et de sang, additionnés de *deux gouttes* d'acide azotique moyennement concentré, avec 6 grammes d'acide sulfurique pur et concentré; les premières portions du liquide recueilli dans le récipient ne renfermaient pas sensiblement d'acide azotique; mais vers la fin de l'opération j'obtenais un produit incolore qui colorait les sulfates de narcotine et de fer comme l'acide azotique très faible, et qui étant saturé par de la potasse à l'alcool et évaporé jusqu'à siccité, laissait un résidu se comportant avec le cuivre et l'acide sulfurique comme un mélange d'une petite quantité d'azotate de potasse et de matière organique; en effet le gaz qui se dégageait par l'action d'une chaleur douce brunissait le protosulfate de fer dissous et acidé, et en ajoutant un excès d'acide sulfurique, la couleur brune passait instantanément au violet.

Deuxième expérience. Cent grammes du même mélange additionné de *trois gouttes* d'acide azotique et traités par du bicarbonate de potasse et du chlore gazeux, comme je l'ai dit à la page 12 de ce journal, (numéro de janvier), ont donné un produit d'un rouge brun *qui ne fusait pas sur les charbons ardents*, qui ne fournissait pas de vapeurs orangées *visibles* lorsqu'on le traitait par du cuivre et de l'acide sulfurique, quoique le gaz qui se dégageait colorât le protosulfate de fer en brun et se comportât comme le bioxyde d'azote.

Troisième expérience. J'ai souvent décomposé dans une cornue avec de l'acide sulfurique concentré les liquides que j'avais retirés de l'estomac d'animaux empoisonnés par de faibles doses d'acide azotique concentré et par des doses plus fortes du même acide étendu de beaucoup

Acide chlorhydrique.

Onzième expérience. J'ai empoisonné trois chiens avec 16 grammes d'acide chlorhydrique *concentré* dissous dans 200 grammes d'un mélange alimentaire composé de parties égales de lait, de bouillon et de café. L'œsophage et la verge ont été liés. Les animaux sont morts au bout de cinq et de six heures, et ils ont été ouverts aussitôt. Les foies et les rates

---

d'eau ; ces liquides contenaient *à peine* de cet acide, *car ils ne rougissaient pas sensiblement* le papier bleu de tournesol ; j'ai pourtant obtenu constamment dans les ballons des produits incolores dans lesquels il était aisé de démontrer la présence d'une *faible* quantité d'acide azotique, surtout lorsque j'agissais sur les portions qui avaient distillé dans la dernière période de l'opération.

Quatrième expérience. J'ai dissous dans quelques grammes de potasse à l'alcool l'estomac des animaux dont j'ai parlé à la troisième expérience; après avoir saturé l'alcali par l'acide sulfurique pur, j'ai distillé le mélange avec 6 grammes de ce même acide; les estomacs *n'offraient aucune trace de nuance jaune;* ils étaient au contraire d'un *rouge foncé* à l'intérieur comme à l'extérieur et fortement enflammés; je les avais tellement lavés à l'eau distillée que le papier bleu de tournesol n'était pas affecté, soit qu'on le mît dans la dernière eau de lavage, soit qu'on le maintînt pendant quelques minutes à la surface interne des viscères. Les liquides recueillis dans les récipients contenaient à peine des *traces* d'acide azotique; des personnes peu habituées à ces sortes de recherches n'auraient certes pas vu dans la faible réaction de ces liquides sur le sulfate de fer, des preuves suffisantes de l'existence de cet acide.

Cinquième expérience. En agissant de même sur des portions d'estomac *jaunies* par l'acide azotique avec lequel les animaux *avaient été* empoisonnés, lambeaux qui avaient été aussi bien lavés que les précédents, j'ai obtenu à la fin de l'opération un liquide acide qui *rougissait* le sulfate jaune de narcotine, et qui *brunissait* promptement le protosulfate acide de fer; cette couleur passait de suite au *violet* par un excès d'acide sulfurique; saturé par la potasse et évaporé jusqu'à siccité, il a laissé un résidu jaune rougeâtre qui *fusait* sur les charbons ardents quoiqu'il

coupés en petits morceaux, ont été introduits dans trois cornues avec de l'eau distillée que j'ai fait bouillir pendant deux heures; les liquides distillés ne renfermaient pas un atome d'acide chlorhydrique; les *décoctums* retirés de la cornue, après avoir été filtrés ont été précipités par un excès de dissolution aqueuse de *tannin* et filtrés de nouveau; les liqueurs distillées avec précaution jusqu'à ce qu'elles fussent parfaitement desséchées, ont fourni dans les récipients des liquides incolores,

---

contenait de la matière organique et qui, décomposé par l'acide sulfurique et le cuivre, fournissait un gaz colorant le protosulfate de fer comme le fait le gaz bioxyde d'azote.

Sixième expérience. J'ai plusieurs fois dissous dans la potasse à l'alcool des estomacs humains à l'état normal, et après avoir étendu les dissolutions de 150 à 200 grammes d'un mélange de lait, de bouillon et de café, j'ai saturé la potasse par l'acide sulfurique pur; les liquides ont ensuite été distillés avec 6 ou 8 grammes de ce même acide; les produits recueillis dans les récipients, à quelque époque de l'opération qu'ils fussent essayés, *n'ont jamais changé* la couleur du sulfate jaune de narcotine, ni celle du protosulfate acide de fer; saturés par la potasse ils n'ont jamais fourni des résidus fusant sur les charbons ardents ni donnant avec le cuivre et l'acide sulfurique un gaz susceptible de colorer le protosulfate de fer en brun.

D'où il résulte qu'il est préférable, dans les cas d'empoisonnement par l'acide azotique, de traiter les liquides, ainsi que les tissus, par l'acide sulfurique concentré et pur en vaisseaux clos plutôt que de les soumettre à l'action du bicarbonate de soude et du chlore, parce que le premier de ces moyens est pour le moins aussi sensible que l'autre, qu'il est d'une exécution beaucoup plus facile, qu'il fournit l'acide *libre* et qu'il n'expose à aucune chance d'erreur, puisque les matières alimentaires et les tissus à l'*état normal* décomposés par l'acide sulfurique donnent à la distillation des liquides qui ne colorent pas le protosulfate de fer, tandis qu'en suivant l'autre procédé ce sel peut être *bruni* par certains mélanges, ainsi que je l'ai dit dans mon mémoire publié en janvier, et ainsi qu'il résulte de mes nouvelles recherches. (*voy.* Expér. 10ᵉ, p. 272.)

transparents, *non acides*, ne se troublant ni à froid ni à la température de l'ébullition par l'azotate d'argent et par l'acide azotique (1).

La vessie de ces animaux contenait depuis 75 jusqu'à 108 grammes d'*urine*, que j'ai distillée dans trois cornues, à la température de l'ébullition. Les 20 premiers grammes de liquide recueilli dans le récipient ne *contenaient point* d'acide chlorhydrique. J'ai alors introduit dans chaque cornue un gramme d'acide sulfurique concentré et pur. Le produit recueilli d'abord dans le ballon n'a point fourni d'acide chlorhydrique; ce n'est guère qu'après vingt minutes d'ébullition qu'il commençait à précipiter du chlorure d'argent avec l'azotate de ce métal. Il m'était dès lors impossible de décider si la formation de ce chlorure tenait à une certaine quantité d'acide chlorhydrique *absorbé* qui aurait été porté dans l'urine, ou si elle provenait de la décomposition des chlorures et du chlorhydrate d'ammoniaque *naturellement* contenus dans l'urine.

Douzième expérience. J'ai précipité directement par l'azotate d'argent l'*urine* recueillie dans la vessie de *neuf* chiens à l'*état normal*, à jeun depuis plusieurs heures ou ayant mangé et bu peu de temps auparavant. Le précipité lavé et traité à plusieurs reprises par l'acide azotique bouillant et pur a été lavé de nouveau jusqu'à ce que les eaux de lavage ne continssent plus d'acide; le chlorure d'argent restant a été desséché et pesé avec soin. *Trois grammes* de l'urine dont il s'agit m'ont fourni deux fois *un centigramme* de chlorure d'argent, trois fois *un centigramme quatre milligrammes*, et quatre fois *huit milli-*

(1) Je ferai voir bientôt, dans un travail spécial sur l'empoisonnement par l'acide chlorhydrique, que l'on peut à l'aide du *tannin* et de la distillation démontrer aisément la présence de cet acide mélangé et même combiné avec des liquides animaux.

grammes seulement. Au contraire *trois grammes* d'urine de *deux* chiens que j'avais empoisonnés avec 12 grammes d'acide chlorhydrique concentré *dissous dans* 200 *grammes d'eau*, traitée de la même manière, m'ont donné *huit centigrammes* de chlorure d'argent, et la même quantité prise chez trois autres chiens qui n'avaient avalé que huit grammes d'acide concentré *dissous* dans 250 grammes d'eau a fourni *six centigrammes* de ce chlorure. On voit donc que j'ai obtenu au moins six fois autant de chlorure d'argent de l'urine des animaux tués par l'acide chlorhydrique *étendu* que de celle des animaux auxquels on n'avait pas administré cet acide. J'ai souvent reconnu que l'urine humaine à l'état normal ne donnait guère que deux centigrammes de chlorure d'argent par gramme d'urine.

Treizième expérience. J'ai empoisonné un chien *à jeun* depuis vingt-quatre heures avec 2 grammes d'acide chlorhydrique *concentré* et pur, que j'ai fait arriver dans l'estomac sans qu'il touchât l'œsophage; ce conduit ainsi que la verge ont été liés. Le lendemain l'animal n'étant pas mort, je l'ai pendu et ouvert aussitôt. L'estomac n'était point perforé et contenait à peine *une cuillerée* à café d'un liquide épais et brunâtre; il était fortement enflammé par places, et quoique dans plusieurs points la membrane muqueuse eût conservé sa teinte ordinaire, on voyait çà et là des ecchymoses noires, semblables au premier abord à des eschares. Le foie et la rate traités comme il a été dit à l'expérience onzième, ne fournissaient point d'acide chlorhydrique. La vessie contenait 102 grammes d'urine jaune et acide. *Trois grammes* de ce liquide décomposés par l'azotate d'argent et l'acide azotique, avec toutes les précautions indiquées à l'expérience douzième, ont fourni *dix centigrammes* de chlorure d'argent. *Trois autres grammes* ne m'ont donné que *neuf centigrammes neuf milligrammes* de ce chlorure.

Quatorzième expérience. J'ai recommencé l'expérience en faisant avaler 3 grammes d'acide chlorhydrique *concentré* à un chien de moyenne taille, qui n'avait ni mangé ni bu depuis la veille. L'animal a vécu dix-huit heures, et a été ouvert immédiatement après la mort. L'estomac offrait une légère perforation à sa petite courbure, près du cardia; il contenait à peine deux cuillerées d'un liquide brunâtre, et sa surface interne était fortement enflammée. La vessie était distendue par 190 grammes d'urine légèrement trouble. *Trois grammes* de ce liquide traités par l'azotate d'argent et par de l'acide azotique pur concentré et bouillant, ont laissé, après avoir été épuisés par ce dernier acide, *huit* centigrammes de chlorure d'argent parfaitement lavé et desséché à 100° c.

Quinzième expérience. J'ai donné de la même manière *quatre* grammes d'acide chlorhydrique *concentré* à un chien à jeun depuis vingt-quatre heures. L'animal est mort au bout de sept heures. L'estomac était perforé et la vessie baignait dans un liquide acide qui contenait probablement de l'acide chlorhydrique. Après avoir lavé l'extérieur de cette vessie avec de l'eau distillée et recueilli quarante-huit grammes d'urine qu'elle renfermait, j'ai agi avec l'azotate d'argent sur *trois grammes* de ce liquide et j'ai obtenu *quinze centigrammes* de chlorure d'argent; en répétant l'expérience avec *trois autres grammes* de la même urine, la quantité de chlorure d'argent a été la même.

Seizième expérience. La même dose d'acide concentré ayant été donnée à un autre chien qui avait mangé six heures auparavant, la mort n'est survenue qu'au bout de neuf heures. L'œsophage était perforé vers sa partie moyenne, tandis que l'estomac était entier; on trouvait dans ce viscère, qui était fortement enflammé, environ 80 grammes d'un liquide épais, lie de vin.

Trois grammes d'urine de ce chien ont fourni par l'azotate d'argent *seize centigrammes* de chlorure d'argent.

Dix-septième expérience. J'ai incisé la peau de la partie interne de la cuisse d'un chien et j'ai lié la verge; après avoir déchiré le tissu cellulaire sous-cutané avec le manche d'un scalpel, j'ai introduit *six grammes* d'acide chlorhydrique *concentré* dans le fond de la plaie et j'ai réuni ses bords à l'aide de plusieurs points de suture. Quatre heures après, l'acide avait déjà tellement agi sur la peau que la suture commençait à se défaire, et au bout d'un quart d'heure la plaie était ouverte et beaucoup plus étendue qu'au moment où l'incision venait d'être faite. Sept heures et demie après l'empoisonnement, l'action corrosive de l'acide avait fait de tels progrès, que la peau de la partie inférieure de l'abdomen était déjà ramollie dans beaucoup de points et détruite dans d'autres. L'animal a été pendu et ouvert aussitôt. La peau et les muscles de l'abdomen qui correspondent à la région de la vessie, étaient entiers, quoique imprégnés d'acide chlorhydrique dans toute leur épaisseur; en effet ils offraient une couleur grise, et lorsqu'on plaçait un papier bleu de tournesol sur le péritoine qui recouvre dans cet endroit les muscles dont je parle, ce papier était fortement rougi; cependant la vessie était entière et contenait environ 15 grammes d'urine. *Trois grammes* de ce liquide décomposés par l'azotate d'argent et l'acide azotique (*voy.* Expér. XII[e]) ont fourni *dix centigrammes* de chlorure d'argent.

Dix-huitième expérience. J'ai répété cette expérience en appliquant 5 grammes d'acide chlorhydrique *concentré* sur le tissu cellulaire sous-cutané des parties latérales du cou d'un chien de moyenne taille. La verge a été liée et l'animal a été pendu sept heures après le commencement de l'expérience, alors que les points de suture étaient encore intacts et qu'il ne

s'était rien échappé de la plaie. Je me suis assuré que l'ac locale de l'acide ne s'était étendue en tout sens qu'à 11 ce mètres au delà de la plaie. La vessie contenait 38 gram d'urine jaune transparente et acide. *Trois grammes* de liquide traité par l'azotate d'argent et par l'acide azoti bouillant ont fourni *trois centigrammes huit milligram* de chlorure d'argent.

Acide sulfurique.

Dix-neuvième expérience. J'ai empoisonné un chien moyenne taille avec 4 grammes d'acide sulfurique *concent* dissous dans 180 grammes d'eau; l'œsophage et la *verge* é été liés. L'animal est mort au bout de deux heures. L'estom était perforé. La vessie contenait 42 grammes d'urine troub et jaunâtre. J'ai décomposé comparativement par le chloru de baryum *six grammes* de cette urine et autant du mêm liquide filtré; les précipités ont été traités à plusieurs *repris* par l'acide azotique bouillant, bien lavés et desséchés à l température de 100° cent. J'ai obtenu dans chacune de ce expériences *seize centigrammes de sulfate de baryte*. J'avai eu soin de laver l'extérieur de la vessie avec de l'eau distillé afin d'enlever le liquide acide qui aurait pu se trouver à s surface, par suite de l'épanchement dont l'abdomen était le siège.

Vingtième expérience. J'ai recommencé l'expérience avec 2 gram. d'acide sulfurique *concentré* dissous dans 200 gram. d'eau; voyant le lendemain que l'animal n'était pas mort, je l'ai pendu et ouvert aussitôt. La vessie contenait 142 grammes d'urine. J'ai traité *six grammes* de ce liquide par le chlorure de baryum et l'acide azotique bouillant, et j'ai obtenu *seize centigrammes* de sulfate de baryte; j'ai répété cette expérience deux fois avec six grammes de la même urine, et la quantité de

sulfate de baryte a été la même, à un milligramme près. L'estomac n'était pas perforé.

Vingt-unième expérience. J'ai administré à un petit chien à jeun depuis vingt-quatre heures 2 grammes d'acide *sulfurique concentré*, de manière à ce que l'œsophage ne fût point touché par le poison; j'ai lié ce conduit ainsi que la verge. L'animal est mort au bout de dix-sept heures et a été ouvert aussitôt. Le *foie* et la *rate* séparés immédiatement ont été coupés en petits morceaux et traités par l'eau distillée bouillante pendant une heure; le liquide a été évaporé jusqu'au sixième de son volume et filtré; je l'ai alors agité avec de l'éther sulfurique, comme je l'ai indiqué dans la note insérée dans le numéro de janvier de ce journal; l'éther a été évaporé et a laissé un résidu qui, après avoir été dissous dans l'eau distillée, a donné avec le chlorure de baryum un très léger précipité insoluble dans l'acide azotique. La vessie contenait 120 grammes d'urine. *Six grammes* de ce liquide traités par le chlorure de baryum et par l'acide azotique ont fourni *vingt-trois centigrammes* de sulfate de baryte.

Vingt-deuxième expérience. J'ai versé du chlorure de baryum dans 6 grammes d'*urine* prise chez douze chiens à l'*état normal*; les précipités obtenus ont été traités par l'acide azotique pur et concentré, puis lavés et desséchés, comme dans les expériences précédentes; le poids du sulfate de baryte recueilli ne s'est jamais élevé *au delà de six centigrammes.*

Acide oxalique.

Vingt-troisième expérience. J'ai administré à un fort chien à jeun 7 grammes d'acide oxalique dissous dans 250 grammes d'eau; l'œsophage et la verge ont été liés. L'animal est mort au bout de deux heures et a été aussitôt ouvert. L'estomac n'était

s'était rien échappé de la plaie. Je me suis assuré que l'action locale de l'acide ne s'était étendue en tout sens qu'à 11 centimètres au delà de la plaie. La vessie contenait 38 grammes d'urine jaune transparente et acide. *Trois grammes* de ce liquide traité par l'azotate d'argent et par l'acide azotique bouillant ont fourni *trois centigrammes huit milligrammes* de chlorure d'argent.

Acide sulfurique.

Dix-neuvième expérience. J'ai empoisonné un chien de moyenne taille avec 4 grammes d'acide sulfurique *concentré* dissous dans 180 grammes d'eau ; l'œsophage et la verge ont été liés. L'animal est mort au bout de deux heures. L'estomac était perforé. La vessie contenait 42 grammes d'urine trouble et jaunâtre. J'ai décomposé comparativement par le chlorure de baryum *six grammes* de cette urine et autant du même liquide filtré ; les précipités ont été traités à plusieurs reprises par l'acide azotique bouillant, bien lavés et desséchés à la température de 100° cent. J'ai obtenu dans chacune de ces expériences *seize centigrammes de sulfate de baryte.* J'avais eu soin de laver l'extérieur de la vessie avec de l'eau distillée afin d'enlever le liquide acide qui aurait pu se trouver à sa surface, par suite de l'épanchement dont l'abdomen était le siège.

Vingtième expérience. J'ai recommencé l'expérience avec 2 gram. d'acide sulfurique *concentré* dissous dans 200 gram. d'eau ; voyant le lendemain que l'animal n'était pas mort, je l'ai pendu et ouvert aussitôt. La vessie contenait 142 grammes d'urine. J'ai traité *six grammes* de ce liquide par le chlorure de baryum et l'acide azotique bouillant, et j'ai obtenu *seize centigrammes* de sulfate de baryte ; j'ai répété cette expérience deux fois avec six grammes de la même urine, et la quantité de

sulfate de baryte a été la même, à un milligramme près. L'estomac n'était pas perforé.

Vingt-unième expérience. J'ai administré à un petit chien à jeun depuis vingt-quatre heures 2 grammes d'acide *sulfurique concentré*, de manière à ce que l'œsophage ne fût point touché par le poison; j'ai lié ce conduit ainsi que la verge. L'animal est mort au bout de dix-sept heures et a été ouvert aussitôt. Le *foie* et la *rate* séparés immédiatement ont été coupés en petits morceaux et traités par l'eau distillée bouillante pendant une heure; le liquide a été évaporé jusqu'au sixième de son volume et filtré; je l'ai alors agité avec de l'éther sulfurique, comme je l'ai indiqué dans la note insérée dans le numéro de janvier de ce journal; l'éther a été évaporé et a laissé un résidu qui, après avoir été dissous dans l'eau distillée, a donné avec le chlorure de baryum un très léger précipité insoluble dans l'acide azotique. La vessie contenait 120 grammes d'urine. *Six grammes* de ce liquide traités par le chlorure de baryum et par l'acide azotique ont fourni *vingt-trois centigrammes* de sulfate de baryte.

Vingt-deuxième expérience. J'ai versé du chlorure de baryum dans 6 grammes d'*urine* prise chez douze chiens à l'*état normal*; les précipités obtenus ont été traités par l'acide azotique pur et concentré, puis lavés et desséchés, comme dans les expériences précédentes; le poids du sulfate de baryte recueilli ne s'est jamais élevé *au delà de six centigrammes.*

Acide oxalique.

Vingt-troisième expérience. J'ai administré à un fort chien à jeun 7 grammes d'acide oxalique dissous dans 250 grammes d'eau; l'œsophage et la verge ont été liés. L'animal est mort au bout de deux heures et a été aussitôt ouvert. L'estomac n'était

point perforé. Après avoir coupé le *foie* et la *rate* en petits morceaux, je les ai laissés pendant vingt-quatre heures dans de l'eau distillée froide, puis j'ai filtré. Le liquide, rouge sanguinolent, a été chauffé jusqu'en consistance épaisse, refroidi et agité pendant dix minutes avec de l'alcool concentré marquant 44 degrés et froid; le *solutum* alcoolique filtré était d'un jaune clair et parfaitement transparent; évaporé jusqu'au point où il pouvait cristalliser, il n'a point fourni de cristaux; alors j'ai dissous le produit sirupeux dans de l'eau distillée; la liqueur était acide et *ne troublait point l'eau de chaux*, je l'ai précipitée par l'azotate d'argent; le dépôt, très animalisé, parfaitement lavé, desséché et chauffé dans un verre à montre, *n'a donné aucun des caractères de l'oxalate d'argent.*

Les *reins*, traités successivement par l'eau et par l'alcool comme le foie et la rate, ont fourni un liquide presque incolore, transparent, qui a été rapproché par l'évaporation et n'a point cristallisé; on l'a dissous dans l'eau distillée; la liqueur était acide et *ne troublait point l'eau de chaux*; l'azotate d'argent y faisait naître un dépôt blanc, que j'ai bien lavé, puis desséché et chauffé dans un verre à montre, et qui *n'a donné aucun des caractères de l'oxalate d'argent.*

La vessie contenait 80 grammes d'*urine* d'un jaune citron, un peu trouble; au bout d'une heure il s'était déposé une poudre blanche dont on pouvait évaluer approximativement le poids à 3 centigr.; j'ai décanté avec soin le liquide, et après avoir suffisamment lavé le précipité, je l'ai traité à la température de l'ébullition par 30 centigrammes de bicarbonate de potasse pur, dissous dans 6 grammes d'eau distillée; la liqueur a été filtrée, saturée par quelques gouttes d'acide azotique et précipitée par du chlorure de calcium; le précipité, qui pouvait contenir de l'oxalate et du phosphate de chaux, après avoir été

lavé, a été mis en contact avec de l'acide acétique concentré, le but de dissoudre le phosphate de chaux s'il en renfer-. Le lendemain on voyait au fond du verre un centigramme d'un précipité blanc, que j'ai suffisamment lavé; dans je l'ai desséché et calciné dans une cuiller de platine au rouge; il est resté une poudre blanche, que j'ai facile- dissoute dans l'eau distillée; *le solutum bleuissait le rouge de tournesol et précipitait en blanc par les carbonique et oxalique.*

L'urine, qui avait été décantée, a été filtrée et précipitée par chlorure de calcium; le dépôt blanc, bien lavé et traité par acétique concentré, a été en partie dissous; la portion dissoute, après avoir été parfaitement lavée, a été desséchée et calcinée dans une cuiller de platine au rouge vif; *le résidu n'était que de la chaux vive.*

Vingt-quatrième expérience. Un autre chien a été empoisonné de la même manière avec 7 grammes d'acide oxalique dissous dans 300 grammes d'eau. Après la mort on a trouvé 68 grammes d'*urine* dans la vessie; ce liquide a bientôt laissé déposer environ 4 centigrammes d'une poudre blanche, qui a été lavée jusqu'à ce que la liqueur ne fût plus affectée par aucun réactif; puis on l'a desséchée et calcinée dans une cuiller de platine; le résidu était blanc et presque complètement soluble dans l'eau; sa dissolution aqueuse *ne contenait que de la chaux vive.* Les 68 grammes d'urine ont été filtrés et traités par le chlorure de calcium; le précipité s'est comporté comme l'avait fait celui de l'expérience précédente, après avoir subi l'action de l'acide acétique et de la chaleur rouge.

Vingt-cinquième expérience. Wœhler fit prendre à un chien de moyenne taille, à jeun, dans une pâtée de viande et de pain, 8 grammes d'acide oxalique en poudre. Il ne survint

ni vomissements ni autre malaise. Quatre heures après, au moment où il dut recevoir la mort, l'animal urina sans que cette urine pût être recueillie. Il fut tué huit heures après l'ingestion de la substance. La vessie contenait environ 96 grammes d'urine, qui ne paraissait pas être plus acide que de coutume. Pendant le refroidissement de cette urine, il s'y déposa une quantité considérable de poudre blanche formée par de petits cristaux absolument semblables au phosphate ammoniaco-magnésien. En mêlant avec une dissolution d'azotate de chaux, l'urine décantée, il se forma un nouveau précipité de même nature et aussi abondant que le premier. Ces deux précipités étaient composés d'oxalate de chaux pur. Celui-ci étant calciné se boursouffla et laissa pour résidu du carbonate de chaux mêlé de charbon. Il ne se dégagea point d'ammoniaque dans cette opération, pas plus que quand on chauffait le précipité avec de la potasse. Ce sel se dissolvait insensiblement dans l'acide azotique et en était précipité de nouveau par l'ammoniaque. En chauffant cet oxalate de chaux avec une dissolution de carbonate d'ammoniaque, il se formait du carbonate de chaux; et en évaporant le liquide surnageant, on obtenait un sel cristallisé qui avait toutes les propriétés de l'oxalate d'ammoniaque.

Cette urine se distinguait en outre par la grande quantité d'albumine qui y était contenue. (*Journal des progrès*, 1er volume, 1827.)

Acide acétique.

Vingt-sixième expérience. J'ai administré à un chien à jeun 16 grammes d'acide acétique concentré, dissous dans 280 grammes d'un mélange fait avec parties égales de lait, de bouillon et de café; l'œsophage et la verge ont été liés. L'animal est mort cinq heures et demie après l'ingestion du poison.

tomac n'était point perforé. Le *foie*, séparé aussitôt après la mort, a été coupé en petits morceaux, introduit dans une cornue avec un litre d'eau distillée, et chauffé jusqu'à l'ébullition pendant deux heures. Le liquide recueilli dans le ballon ne rougissait pas le papier bleu de tournesol; je l'ai réuni au *décoctum* aqueux restant dans la cornue; j'ai filtré et soumis la liqueur à une nouvelle distillation, jusqu'à ce qu'elle fût presque desséchée. Le liquide condensé dans le ballon était incolore, transparent, sans action sur les papiers rouge et bleu de tournesol, et ne répandait point d'odeur d'acide acétique; saturé par la potasse il ne fournissait pas un atome d'acétate de potasse.

Les *reins*, coupés par petits morceaux et traités comme le foie, se sont comportés de même; le liquide distillé ne contenait ni de l'acide acétique, ni de l'acétate d'ammoniaque.

La vessie renfermait 62 grammes d'*urine* jaune et assez limpide. J'ai introduit ce liquide dans une cornue avec 4 grammes d'acide sulfurique concentré et pur, et j'ai chauffé à un feu doux. Le produit de la distillation, limpide, incolore et acide, répandait l'odeur d'urine de chien, sans qu'il fût possible de reconnaître celle de l'acide acétique; je l'ai saturé par la potasse et évaporé jusqu'à siccité. Le résidu distillé avec 1 gramme d'acide sulfurique concentré a fourni un liquide légèrement acide, d'une odeur analogue à celle du précédent, mais moins forte et au milieu de laquelle on distinguait déjà quelque chose de *piquant*. J'ai saturé de nouveau ce liquide par la potasse et l'ai fait évaporer jusqu'à siccité; le produit sec, très peu abondant, décomposé par l'acide sulfurique concentré dans la capsule où il se trouvait, a répandu une *très faible odeur d'urine de chien*, et une odeur *plus vive, assez piquante*, que je ne pourrais pas affirmer être celle de l'acide acétique.

Vingt-septième expérience. J'ai distillé de l'urine de chien à l'*état normal* avec de l'acide sulfurique concentré; le liquide recueilli dans le ballon ne sentait pas l'acide acétique, mais répandait une forte odeur d'urine de chien. Je l'ai saturé par la potasse, et après avoir évaporé jusqu'à siccité, j'ai décomposé le produit dans une cornue par l'acide sulfurique; le liquide distillé offrait *exactement* la même odeur; je l'ai encore saturé par la potasse et fait évaporer jusqu'à siccité, puis j'ai traité le résidu par l'acide sulfurique; il s'est développé une *forte odeur d'urine de chien qui n'avait rien de piquant.*

Conclusions.

1° Les acides azotique, chlorhydrique, sulfurique, oxalique et probablement aussi l'acide acétique, introduits dans l'estomac des chiens après avoir été étendus d'eau, *sont absorbés* et peuvent être décelés dans l'urine *à certaines époques* de l'empoisonnement.

La présence de l'acide *azotique* peut être facilement démontrée dans l'urine en distillant ce liquide avec de l'acide sulfurique concentré, car on obtient alors dans le récipient, surtout à la fin de l'opération, de l'acide *azotique*, lequel, comme on sait, n'existe jamais dans l'urine à l'*état normal et non putréfiée;* ni libre ni combiné avec des bases. (*V*. expériences 1re et 2e, p. 266.) On se tromperait étrangement si l'on croyait pouvoir conclure que l'urine contient de l'acide azotique par cela seul qu'elle colore le sulfate jaune de narcotine en *rouge* et le protosulfate acide de fer en *brun*, puis en *violet*, l'urine *ordinaire* offrant constamment les mêmes réactions avec ces deux agents. (Expérience 10e, p. 272.)

L'urine des chiens empoisonnés par l'acide *chlorhydrique* étendu d'eau, fournit avec de l'azotate d'argent une quantité de chlorure d'argent *pur* et sec, cinq ou six fois aussi considé-

…ique celle que donne la même proportion d'urine des chiens empoisonnés, ce qui prouve que l'acide chlorhydrique ingéré … porté dans la vessie, soit à l'état d'acide libre, soit à l'état …orure, et après avoir probablement agi sur la soude libre …it partie du sang ou de quelques uns de nos organes. (Ex…ce 12e, p. 276.) L'extraction de l'acide chlorhydrique de … par la distillation avec l'acide sulfurique serait loin de …tuer une preuve du transport dans l'urine de l'acide in…é, attendu que l'urine *à l'état normal* soumise à cette opé… fournit toujours de l'acide chlorhydrique, à raison des …ures et du chlorhydrate d'ammoniaque qu'elle renferme et … l'acide sulfurique décompose.

Il en est de même de l'acide *sulfurique* étendu; on recueille …, quatre ou cinq fois autant de sulfate de baryte pur et sec en traitant par du chlorure de baryum et l'acide azotique, l'urine des chiens qui sont sous l'influence de l'acide sulfurique … que lorsqu'on agit sur la même quantité d'urine de chiens qui n'ont pas été empoisonnés. (*V.* Expériences 19e, 20e et 22e, p. 280.)

L'urine des chiens soumis à l'action de l'acide *oxalique* étendu, laisse ordinairement déposer de l'oxalate de chaux in…uble, ce qui n'a pas lieu avec l'urine des mêmes animaux *à l'état normal*. (*V.* Expériences 23e et 24e, p. 281)

Quant à l'acide *acétique*, si les expériences que j'ai tentées en distillant avec de l'acide sulfurique l'urine des chiens em…isonnés par cet acide *affaibli*, sont insuffisantes pour établir d'une manière rigoureuse sa présence dans l'urine, du moins sont-elles de nature à la rendre très probable (Expériences 26e et 27e, p. 284.)

2e S'il m'a été impossible de déceler les acides azotique, chlorhydrique, sulfurique, oxalique et acétique, dans le *foie*

et la *rate* des chiens que j'avais empoisonnés avec ces acides *étendus*, je me garderai pourtant de conclure qu'ils ne se trouvent jamais dans ces organes ; tout porte à croire, au contraire, qu'ils y existent à une certaine époque de l'empoisonnement, mais qu'ils y séjournent fort peu de temps ; il est probable aussi qu'ils saturent, en partie du moins, la soude libre que contiennent ces viscères ainsi que le sang : on explique aisément par ces deux causes la difficulté que l'on éprouve à les découvrir. (Expériences 1e, 2e, 3e 11e, 23e, et 26e.)

3° Je n'ai jamais pu constater la présence de l'acide *azotique* dans le foie, la rate et l'urine des chiens que j'avais empoisonnés avec cet acide *concentré* introduit dans l'estomac, ou appliqué sur le tissu cellulaire sous cutané *du cou*, tandis que je l'ai trouvé dans l'*urine* lorsque je l'avais mis en contact avec la *cuisse près de la vessie*. (Expériences 4e, 5e, 6e et 7e.) Je suis toutefois loin de nier qu'en tentant de nouvelles expériences et en examinant le foie, la rate et l'urine à diverses époques de l'empoisonnement par l'acide azotique *concentré*, on ne parvienne pas à y démontrer la présence de cet acide.

4° Les acides *chlorhydrique* et *sulfurique* introduits dans l'estomac des chiens *à jeun*, dans un grand état de *concentration*, arrivent jusqu'à la vessie et peuvent être décélés dans l'urine. (Expériences 13e, 14e, 15e, 16e, 17e, 21e et 22e.) La même chose a lieu quand on applique l'acide chlorhydrique *concentré* sur le tissu cellulaire sous cutané de la cuisse des chiens. Dans aucun de ces cas je n'ai pu découvrir cet acide dans le foie ni dans la rate des animaux empoisonnés, tandis que j'ai obtenu des *traces* d'acide *sulfurique* en traitant convenablement ces organes dans un cas d'empoisonnement d'un chien *à jeun* par l'acide sulfurique *concentré* introduit dans l'estomac (Expérience 21e, p. 281.)

5° Il reste à décider, ce qui n'est pas facile, si les acides *chlorhydrique* et *sulfurique* employés à l'état de *grande concentration*, passent dans le torrent de la circulation et arrivent jusqu'à la vessie dans cet état de grande concentration, ou bien, ce qui est beaucoup plus probable, s'ils ne s'affaiblissent pas avant d'être absorbés en provoquant une exhalation plus ou moins abondante de liquides; tout porte à croire aussi qu'étant introduits dans l'estomac, ils augmentent la sécrétion de la bile et qu'ils sont saturés en totalité ou en partie par la soude libre que contient ce liquide.

6° Quoi qu'il en soit, les experts devront tirer parti de ces résultats et chercher dans les divers viscères, ainsi que dans l'urine, les acides azotique, chlorhydrique, sulfurique et oxalique, *à quelque degré de concentration qu'ils aient été donnés*, toutes les fois qu'ils ne seront pas parvenus à les déceler dans le canal digestif ou dans les matières des vomissements et des selles, ce qui n'est pas rare quand la dose des acides employée n'est pas considérable, et qu'il y a eu des évacuations fréquentes par haut et par bas, ou que l'on a administré un contrepoison alcalin. En effet, alors même que les acides dont il s'agit auront été pris *concentrés*, ils se seront *affaiblis* dans l'estomac et dans le canal intestinal en s'unissant aux liquides qui y étaient contenus au moment de l'empoisonnement, à ceux dont ils auront provoqué l'exhalation, ou bien, à ceux que l'on aurait pû faire prendre aux malades, et ils auront été *infailliblement* absorbés.

7° En agissant ainsi, on arrivera dans certains cas à prouver que l'urine contient de l'acide *azotique* ou de l'acide *oxalique*, ce qui n'a pas lieu habituellement; cet élément isolé ne serait pas toujours d'une grande valeur pour affirmer qu'il y a eu intoxication, parce qu'il existe des aliments qui contiennent de

l'oxalate de potasse et des médicaments qui renferment du nitre, et que ces sels auraient pu arriver dans l'urine d'une personne qui ne serait pas empoisonnée; mais réuni aux indications qui seraient fournies par la pathologie et par l'anatomie pathologique, il permettrait d'*affirmer* qu'il y a eu intoxication par l'un de ces acides, toutes les fois que le commémoratif, les symptômes et les lésions du tissu annonceraient qu'il y a eu ingestion d'un poison irritant, et qu'il serait établi que les individus n'ont pas fait usage, peu de temps avant l'invasion de la maladie, des aliments et des médicaments dont j'ai parlé.

8° On devrait être plus réservé dans les cas de suspicion d'empoisonnement par les acides *chlorhydrique* et *sulfurique*, en ce qui concerne les inductions à tirer de l'examen de l'urine, parce que s'il est vrai que dans toutes les expériences que j'ai tentées avec ces deux poisons, l'urine a constamment fourni une quantité de chlorures et de sulfates *beaucoup plus forte que* celle qui y est habituellement contenue, il est également certain qu'après l'ingestion de certains aliments, elle peut *naturellement* renfermer des proportions plus considérables de ces sels; en sorte que, tout en ayant égard à cet élément, on ne peut le faire servir utilement à la solution de la question, qu'après avoir déterminé combien une quantité quelconque d'urine prise chez plusieurs individus à l'*état sain*, fournit de chlorures et de sulfates comparativement à celle qui a été recueillie chez la personne que l'on croit avoir été empoisonnée, et, si cela est possible, combien elle en donnait avant l'invasion de la maladie. On ne manquera pas aussi de rechercher quelle pouvait être la nature des aliments pris par le malade peu de temps avant l'apparition des accidents, si ces aliments étaient fortement salés, etc. On voit donc qu'en l'*absence de symptômes*

et de *lésions de tissu* qui annonceraient une intoxication par une substance irritante, les experts pourraient sans doute tenir de l'élément dont je m'occupe, mais qu'ils ne devraient pas y attacher plus d'importance qu'il n'en a en réalité.

5° La présence *dument constatée* des acides azotique, chlorhydrique, sulfurique, oxalique et acétique *libres*, dans le foie, dans la rate ou dans quelques autres organes plus ou moins éloignés du canal digestif, ou bien celle d'un azotate soluble, établirait incontestablement que ces acides avaient été absorbés, soit après leur introduction dans l'estomac ou dans le rectum, soit après leur application à l'extérieur, puisqu'on n'en retire jamais de ces viscères à l'état normal, pas plus qu'on n'en extrait un azotate soluble. Si l'existence de ces agents coïncidait avec des symptômes et des lésions de tissu semblables à ceux que l'on observe dans l'intoxication par les acides, nul doute que l'empoisonnement n'eût eu lieu.

EMPOISONNEMENT PAR LES TÊTES DE PAVOT (1).

Wendt, de Copenhague, a fait connaître dans le *Mag. der ges. lit.*, qu'en 1810 une mère qui avait administré à son enfant, âgé de six mois, une décoction laiteuse de deux têtes de pavot dans le but de lui procurer du sommeil, avait déterminé l'empoisonnement de cet enfant, empoisonnement qui se manifesta avec les symptômes suivants : altération des traits, froid des extrémités, sueur froide sur les membres, roideur de tout le corps, pouls à peine sensible.

L'enfant fut cependant sauvé, par suite de l'administration de lavements acidulés, de fomentations aromatiques, d'une potion acidulée.

---

(1) Voir le *Journal de chimie médicale*, t. 3, page 21, qui contient un troisième cas d'empoisonnement par les têtes de pavots.

Le fait suivant, que nous recueillons dans un journal, vient démontrer qu'on doit s'abstenir de faire usage d'une semblable médication chez les enfants en bas âge.

Un évènement de la nature la plus déplorable vient d'avoir lieu à l'hospice de la B....., spécialement affecté au service du traitement des femmes enceintes et à leur accouchement. Une jeune infirmière, aux soins de laquelle étaient confiés neuf enfants nouveau nés qu'elle devait allaiter momentanément à l'aide du biberon, en attendant qu'ils fussent remis aux nourrices auxquelles l'administration des hôpitaux les confie, fatiguée d'avoir passé plusieurs nuits sans pouvoir dormir, tourmentée qu'elle était incessamment par les vagissements de ces enfants, s'avisa pour les endormir pendant la nuit et pouvoir prendre elle-même quelques heures de repos non interrompu, de faire infuser une tête de pavot dans le lait qui chaud et sucré formait la nourriture qu'elle leur donnait.

La précaution de l'infirmière parut d'abord avoir opéré un miracle, car à peine les neuf enfants avaient-ils pris leur lait, qu'ils tombèrent tous dans un profond sommeil. L'infirmière se jeta alors tout habillée sur son lit, conservant de la lumière comme elle le faisait d'ordinaire, et prête à être sur pied au premier appel. A sa grande surprise, il était tout à fait jour quand elle s'éveilla. Elle courut aux bercelonnettes des petits enfants; ils dormaient tous; elle les appela, agita leur couche, ils dormaient toujours.

Une pensée funeste frappa son esprit : S'ils étaient morts? Éperdue, tout en larmes, elle courut à la salle de garde des internes médecins; elle leur dit son imprudence; leur confia ses terreurs. Aussitôt des soins éclairés furent donnés aux pauvres enfants. Sur neuf on en rappela huit à la vie. Le der-

sier, chétive et faible créature née depuis trente-six heures seulement, s'était endormi pour ne plus se réveiller.

On a aussi constaté, en Angleterre, divers cas d'empoisonnement sur les enfants, par la préparation d'opium connue sous le nom de *sirop de diacode*.

CAS D'EMPOISONNEMENT PAR DES FRAISES QUI AVAIENT ÉTÉ PLACÉES DANS UNE TASSE DE TOLE VERNIE AVEC UNE COULEUR VERTE.

Par M. le docteur C.-L. SIGMUND, de Vienne.

Nous avons déjà signalé dans notre journal la nécessité qu'il y avait de ne pas employer des vases altérables pour les aliments qui devaient y séjourner, en voici encore un exemple.

Les fraises dont il s'agit avaient été achetées le matin, puis conservées jusqu'au moment du souper dans une tasse de tôle colorée en vert. Peu de temps après leur ingestion, le maître de la maison, sa femme et leur domestique se plaignirent de nausées, ils eurent des vomissements et éprouvèrent un sentiment de faiblesse considérable. Bientôt, les vomissements devinrent plus forts et nécessitèrent l'administration de poudres effervescentes. On donna ensuite du lait pour calmer la sensation de brûlure vive dont l'estomac était le siège. Néanmoins, les deux jours suivants, les trois malades éprouvèrent encore les mêmes symptômes et, de plus, des étourdissements. Ce ne fut que par l'usage prolongé du lait, associé à l'hydrolat de laurier-cerise qu'on parvint à rétablir la santé.

L'analyse chimique démontra que la couleur verte de la tasse était due à de l'arsenite de cuivre.

(*Oesterr. medic. Wochenschrift*, 1841.)

OBSERVATION RELATIVE A UN CAS D'EMPOISONNEMENT PAR LE DEUTOCHLORURE DE MERCURE;

Communiquée par M. le docteur VAUTIER, de Caen.

G., âgé de 68 ans, d'une constitution moyenne, avait exercé pendant trente-six ans la profession d'imprimeur, lorsqu'il y a deux ans, il fut tout à fait privé de son travail ordinaire et renvoyé chez lui. Ce changement de vie affecta vivement G., qui devint d'une tristesse profonde. Depuis quelque temps il avait manifesté plusieurs fois le désir d'attenter à ses jours; mais ses parents étaient toujours parvenus à le détourner de ce projet, lorsque le 20 novembre dernier, se trouvant seul chez lui, il résolut de s'empoisonner. Il prit, dans ce but, environ deux grammes de deutochlorure de mercure. Ses parents étant rentrés une demi-heure après, G. se plaignit d'une vive cuisson à la gorge et d'une douleur brûlante à l'estomac; puis il eut un vomissement. Pressé par ses parents, très inquiets de ce qu'il pouvait avoir, il leur dit qu'il venait de s'empoisonner. Ceux-ci accourent chez moi; et lorsque j'arrivai auprès du malade, je le trouvai dans l'état suivant : La face était d'une pâleur extrême; les traits, tirés, exprimaient l'anxiété et la souffrance; les membres, froids, étaient agités de tremblements presque continuels; le pouls, petit, serré, présentait quelques intermittences. Le malade changeait souvent de position et se plaignait d'une douleur vive à la gorge et à l'estomac. Les matières qu'il venait de vomir se composaient d'un liquide légèrement blanchâtre, filant comme de l'albumine et mêlé de débris de fruits.

Je questionnai vivement le malade pour savoir quel poison il avait pris; ce fut inutile, je ne pus rien obtenir. Je voulus l'obliger à boire de l'eau tiède, il s'y refusa d'abord; mais l'ayant

menacé de lui introduire une sonde par le nez, il céda. Lorsqu'il eut avalé deux verres d'eau je lui introduisis le doigt dans la bouche; ce qui détermina sur le champ de nombreux vomissements dans lesquels le malade rejeta une assez grande quantité de liquide incolore, ayant encore l'aspect de l'albumine. Aussitôt que les vomissements eurent cessé, je lui fis avaler de nouveau deux verres d'eau, qu'il rejeta sur le champ. Je lui fis passer ainsi dans l'estomac quatre litres d'eau tiède en une heure; chaque fois que je lui en faisais boire deux verres, il les vomissait aussitôt.

Désirant savoir à quel poison j'avais affaire, j'essayai la matière des vomissements avec quelques réactifs chimiques; j'obtins un précipité blanc par le nitrate d'argent, et un précipité rougeâtre par la potasse. Ces caractères, joints aux symptômes que j'avais observés, me firent penser que j'avais affaire au deutochlorure de mercure.

Je questionnai de nouveau le malade, qui finit par m'avouer qu'il avait pris gros comme une noisette du sublimé corrosif, qu'il avait broyé et enveloppé dans une poire bien mûre. Je délayai six blancs d'œufs dans un litre d'eau, et j'en fis prendre quatre verres au malade. Les deux premiers furent rejetés, mais il garda aisément les deux derniers.

Pensant que tout ce qu'il y avait eu de poison ingéré avait dû être rejeté dans de nombreux vomissements qui avaient eu lieu, et le malade étant dans un état de faiblesse extrême, je le laissai tranquille et lui prescrivis une forte décoction d'orge à prendre dans la journée.

Le soir le pouls avait repris un peu plus de force, 75 pulsations. La face était encore pâle, mais les traits étaient moins tirés; la douleur de la gorge avait un peu diminué; celle de

l'estomac était toujours très vive. Je fis continuer l'eau d'orge et mettre un cataplasme sur la région épigastrique.

Le 21, la pâleur de la face avait disparu, les traits avaient repris leur expression normale. Le pouls, large et souple, donnait 72 pulsations. La douleur de la gorge était moins vive; celle de l'estomac n'avait pas notablement diminué. La langue était couverte d'un enduit épais grisâtre.

Même traitement; diète.

Le 22, la douleur de la gorge allait toujours en diminuant; celle de l'estomac était moins vive, le pouls était souple et donnait 70 pulsations. Même traitement.

Le 23, l'état du malade continuait à s'améliorer. Je permis deux potages.

Le 24, les aliments ont été bien supportés et n'avaient occasionné ni nausées, ni envies de vomir; la douleur d'estomac diminuait toujours.

A dater de cette époque le malade alla toujours de mieux en mieux. Le 30 novembre, dix jours après l'accident, la douleur d'estomac avait presque entièrement disparu, et G. avait, à peu de chose près, repris sa nourriture ordinaire. Aujourd'hui il est parfaitement guéri.

Cette observation m'a semblé digne d'intérêt à cause du peu d'accidents qui ont été les résultats de l'ingestion dans l'estomac d'une dose aussi considérable de sublimé. En effet, la dose était énorme, G. en avait pris au moins deux grammes, quand quelques décigrammes suffisent pour déterminer les accidents les plus graves, et même la mort. Pourquoi donc dans ce cas le sublimé corrosif n'a-t-il pas produit ses effets ordinaires? Cela tient, sans aucun doute, à la forme sous laquelle il été pris. En effet, ingéré en poudre, aussitôt que quelques parcelles de ce corps se sont trouvées en contact avec l'estomac, le premier

ce qui en est résulté a été une cautérisation profonde, l'estomac vivement irrité s'est contracté, et le poison a dû être rejeté (en partie du moins) avant que l'absorption ait pu avoir lieu; les vomissements subséquents ont achevé le reste. Tout le monde comprend que les choses se seraient passées tout autrement, si le deutochlorure de mercure avait été dissous, à quelque degré qu'eût été sa dissolution.

NOUVELLES RECHERCHES SUR L'ARSENIC;

Par MM. M. J. Fordos et A. Gélis.

(Extrait.)

On admet généralement aujourd'hui que le zinc et l'acide sulfurique donnent dans l'appareil de Marsh de l'hydrogène pur, lorsque les réactifs le sont eux-mêmes.

Cette opinion fut contredite par MM. Fordos et Gélis dans une lettre lue à l'Académie des sciences au mois d'août dernier. Ils annoncèrent que, dans certains cas, on pensait obtenir des qualités plus ou moins grandes d'hydrogène sulfuré. La production remarquable de ce gaz parut leur offrir de l'intérêt, surtout au point de vue médico-légal, et ils entreprirent une série d'expériences dans le but de déterminer les conditions dans lesquelles il se forme, et l'influence qu'il peut exercer, lorsqu'on recherche l'arsenic dans les cas d'empoisonnement. C'est le résumé de leurs travaux que nous nous proposons de donner ici.

Si on introduit des fragments de zinc laminé (bien exempt de sulfures) et de l'acide sulfurique pur, étendu à l'avance de trois fois son volume d'eau, dans un flacon muni de deux tubes, l'un à entonnoir, et l'autre recourbé, et plongeant dans une dissolution d'acétate de plomb, le gaz hydrogène qui se dégage la

traverse sans la colorer ; mais vient-on à ajouter de l'acide sulfurique concentré par le tube à entonnoir, on voit aussitôt la liqueur plombique se colorer en noir, en même temps la température s'élève dans le flacon tubulé. En remontant à la cause du phénomène, on trouve que l'acide sulfhydrique ne se forme qu'au moment du contact de l'acide sulfurique concentré et du zinc, lorsque la température est supérieure à 80° centigrades, c'est à dire dans des conditions telles qu'il puisse se produire de l'acide sulfureux.

C'est en effet à la formation intermédiaire de ce corps gazeux qu'il faut attribuer la production de l'acide sulfhydrique; car si on ajoute de l'acide sulfureux à un appareil de Marsh dégageant de l'hydrogène pur, à l'instant il se forme de l'hydrogène sulfuré, qu'il est facile de reconnaître et par son odeur et par son action sur les dissolutions plombiques.

Lorsque l'acide sulfureux est en quantité très faible, l'acide sulfhydrique qui se forme est entraîné par le courant d'hydrogène ; mais lorsqu'il est en quantité assez considérable, l'acide sulfhydrique, qui s'est formé d'abord, réagit sur l'excès d'acide sulfureux, et de leur décomposition mutuelle il résulte de l'eau et du soufre que l'on voit se déposer.

Quand l'appareil de Marsh ne contient pas d'arsenic et qu'il s'y forme de l'acide sulfhydrique, si on enflamme le jet de gaz on peut obtenir, quoique difficilement à cause de leur prompte volatilité, des taches jaunes qui ne contiennent que du soufre.

Lorsque l'acide sulfhydrique se produit au milieu d'une dissolution arsénicale, tout l'acide doit se transformer en sulfure d'arsenic, qui n'est point décomposé dans l'appareil de Marsh. C'est là du moins l'opinion que l'on devrait se former, si on ne tenait compte que de l'action de l'acide sulfhydrique sur l'arsenic contenu dans une dissolution fortement acide. Mais pour-

dans l'appareil de Marsh cette réaction ne paraît s'opérer partie. Les taches arsénicales deviennent moins abon-s, mais on en obtient toujours ; et, en effet, l'hydrogène t a autant d'affinité pour l'arsenic que pour le soufre, de qu'il se forme en même temps de l'hydrogène sulfuré et hydrogène arsenié : ces deux gaz cheminent ensemble, et qu'on les enflamme à l'extrémité du tube effilé, ils laissent er des taches dont voici la description :

« Leur couleur (1) varie depuis le jaune clair jusqu'au rouge « sombre, suivant la proportion d'arsenic qu'elles contiennent, « soufre, soit combiné. Les taches jaunes brillantes paraissent « être de l'orpiment pur. L'ammoniaque les dissout instanta- « nément, et elles reparaissent par l'évaporation. Elles sont « aussi solubles dans la potasse caustique. L'acide nitrique ne « les dissout que difficilement même à chaud. L'eau régale les « fait disparaître à l'instant même, et la dissolution, évaporée à « sec, et traitée par l'azotate d'argent bien neutre, donne la co- « loration rouge brique de l'arséniate d'argent. »

Il suffit de lire les travaux qui ont été faits sur l'arsenic dans ces derniers temps, pour reconnaître que ces taches ont été obtenues par d'autres observateurs. Mais presque toujours, lorsqu'ils obtenaient des taches ayant un aspect jaunâtre, ils attribuaient cette coloration à la présence d'une matière organique qui, disaient-ils, modifiait les propriétés de l'arsenic. D'autres les regardaient comme des taches de soufre. D'autres enfin, en reconnaissant leur nature, faisaient intervenir, pour en expliquer la production, le soufre qu'ils supposaient exister dans toutes les matières organiques, ou l'impureté des réactifs, tandis que la décomposition de ces mêmes réactifs n'entrait

(1) Comptes-rendus de l'Académie des sciences, août 1841, p. 437.

jamais pour rien dans leurs théories. Cette dernière interprétation a dicté les phrases suivantes à MM. Flandin et Danger :

« Lorsque (2) l'expert se servira de l'appareil de Marsh « simple ou muni du tube de dégagement, il se rendra compte « de la quantité de matières animales retenues dans le so- « lutum de charbon, par le sulfure d'arsenic plus ou moins « abondant qu'il recueillera, soit sous forme de tache, soit « sous forme d'anneau. Les dissolutions d'arsenic pur, dans l'ap- « pareil de Marsh, ne donnent jamais ce composé, si d'ailleurs « on a eu soin de n'employer que des réactifs purs. »

Il est évident qu'ils attribuent aux substances organiques des résultats qui sont dus uniquement à l'acide sulfureux, que retiennent toujours les résidus des carbonisations imparfaites. Lorsqu'on suit le procédé de MM. Flandin et Danger, il est surtout très difficile de s'en préserver, et la quantité retenue par le charbon est variable, suivant l'intensité plus ou moins grande du dernier coup de feu qu'il a eu à supporter

Voulant étudier toutes les circonstances dans lesquelles l'acide sulfureux, libre ou combiné, peut avoir de l'influence, MM. Fordos et Gélis ont du revenir sur les taches pseudo-arsénicales, dans la production desquelles on a fait jouer un rôle si important au phosphite et au sulfite d'ammoniaque; et ils admettent que ces taches peuvent être considérées comme constituées par le charbon, le phosphite et le sulfite d'ammoniaque ne jouant dans leur production qu'un rôle secondaire. Mais ces taches, soit qu'elles proviennent de combustions mal faites, soit qu'elles aient été produites artificiellement, ne peuvent être confondues avec les taches réellement arsénicales. En effet, leur aspect physique seul peut induire en erreur. Elles ne sont

---

(1) De l'Arsenic, Flandin et Danger, in-8, page 26.

pas volatiles; elles ne se disolvent dans aucun acide à froid, pas même dans l'eau régale; la potasse et l'ammoniaque ne peuvent les dissoudre.

Du reste l'existence du phosphite d'ammoniaque dans les produits sublimés de la carbonisation par l'acide sulfurique ne paraît nullement prouvée à MM. Fordos et Gélis; et ils croient inutile pour expliquer la production des taches jaunes, de faire jouer aux matières animales un rôle si compliqué, lorsque les produits que peuvent fournir le zinc et l'acide sulfurique pur sous l'influence de l'hydrogène naissant et de l'arsenic, suffisent pour rendre compte de leur formation.

Dans tous les procédés de carbonisation il se produit de l'acide sulfureux, soit qu'il provienne de l'action de l'acide sulfurique sur les matières organiques, soit, lorsque les matières ont été traitées par l'acide azotique, qu'il n'ait pris naissance qu'au moment où l'on fait bouillir le charbon obtenu avec l'acide sulfurique, dans le but de chasser les dernières traces d'acide nitrique. Le charbon retient obstinément l'acide sulfureux, et il faut une chaleur assez forte pour le séparer complètement. Ces raisons s'ajoutent à toutes celles qui ont été fournies en faveur des procédés d'incinération.

MM. Fordos et Gélis pensent qu'ils méritent la préférence sur la carbonisation; et que le meilleur de tous ces procédés est sans contredit celui par l'azotate de potasse, tel que le pratique M. Orfila. Ils ont cependant apporté à ce procédé quelques modifications. Voici de quelle manière ils croyent utile de procéder :

On dissout à chaud la matière animale dans de la potasse caustique pure. Pour les muscles, le foie, les poumons et les matières animales de consistance analogue, la quantité de potasse à employer est variable entre 10 et 15 pour cent. Il en faut

moins pour le sang, et en général il en faut d'autant plus, que la substance animale contient une plus grande quantité de matières solides.

Lorsque la matière est dissoute, on sature l'alcali à froid par de l'acide azotique étendu d'eau. Cette addition d'acide détermine la séparation d'une forte proportion de matière solide. On filtre. L'arsenic passe dans les liqueurs. On évapore le liquide à une douce chaleur, et on obtient ainsi un résidu blanc jaunâtre, qui se détache facilement de la capsule, et qu'on incinère en le projetant par très petites portions dans un creuset de Hesse un peu grand et modérément chauffé. L'incinération se fait tranquillement, et sans projection hors du creuset. Il ne reste plus qu'à faire bouillir le résidu salin avec de l'acide sulfurique pour chasser les dernières traces d'acide nitrique (1). Ce procédé offre tous les avantages de l'incinération par l'azotate de potasse, et n'en a pas quelques uns des inconvénients.

Dans le cas où l'on aurait à traiter des matières animales difficilement solubles dans la potasse caustique, ce qui déterminerait l'emploi d'une forte proportion de ce réactif, il y aurait avantage à saturer l'alcali par un mélange d'acide azotique et d'acide chlorhydrique. La quantité d'azotate de potasse produite serait moindre, et le chlorure de potassium formé faciliterait l'incinération en empêchant la déflagration.

---

(1) M. le professeur Chevallier avait déjà eu l'idée de dissoudre les matières organiques dans la potasse caustique et de saturer la dissolution par l'acide azotique; cette modification lui avait paru avantageuse; mais comme il ne séparait point par le filtre les matières solides qui deviennent libres au moment de la saturation, il était obligé d'ajouter de l'azotate de potasse pour obtenir une incinération complète.

L'EMPLOI DU FER DANS L'APPAREIL DE MARSH ET SUR L'HYDROGÈNE FERRÉ,

Par M. Alph. DUPASQUIER.

Lorsqu'on fait dégager de l'hydrogène au moyen de l'acide sulfurique ou de l'acide chlorhydrique et du fer (petits clous, pointes, fil), le gaz, comme on le sait, a une odeur alliacée et brûle avec une flamme jaune à la circonférence, verte au centre. En brûlant il donne des taches *de couleur de rouille*, quelquefois *rougeâtres*, souvent *avec reflet métallique irisé analogue à celui du fer*. Ces taches sont généralement un peu plus faciles à obtenir avec l'acide chlorhydrique qu'avec l'acide sulfurique.

Ces taches ne sont pas dues comme quelques chimistes l'avaient supposé à des gouttelettes de sel ferreux mécaniquement entraînées par le courant du gaz; elles se produisent plus quand le gaz hydrogène a été lavé dans une solution de potasse, qu'il a traversé un tube rempli d'amiante et qu'on s'est assuré d'ailleurs qu'il n'entraine pas la moindre trace de sulfate ou de chlorure de fer.

M. Dupasquier admet que ces taches sont produites par la combustion de *l'hydrogène ferré* ou de *l'hydrogène phosphoré* qui se trouvait mélangé à l'hydrogène pur, et sur lesquels la potasse est sans action, tandis qu'elle retient complètement l'hydrogène sulfuré.

L'hydrogène ferré qui se trouve mélangé dans cette circonstance est décomposé par le chlore, l'iode, le brome et les solutions métalliques telles que les solutions d'azotate d'argent, de deutochlorure d'or, de deutochlorure de mercure. Avec les trois premiers corps l'hydrogène est décomposé et transformé

en hydracide et en un composé ferreux facile à reconnaître par les réactifs.

Lorsque le gaz hydrogène a été lavé par une solution de bichlorure de mercure, il se trouve débarrassé de l'hydrogène ferré et brûle à l'air sans déposer des taches métalliques.

La formation constante d'un *hydrogène ferré* quand on fait réagir l'acide chlorhydrique ou l'acide sulfurique sur du *fer*, indique *qu'il ne faut jamais employer ce métal dans l'appareil de Marsh*, que cette exclusion du fer est encore nécessitée par ce fait, que les taches dues à ce métal étant dissoutes par l'acide azotique donnent avec l'*azotate ammoniacal d'argent* une réaction qui, d'après M. Dupasquier, pourrait être *confondue* par des experts peu exercés avec les vraies taches arsenicales dissoutes par le même acide.

L'auteur ajoute encore que le fer métallique introduit dans l'appareil de Marsh s'oppose à peu près complètement à la formation de l'hydrogène arsenié ou antimonié lorsque des préparations arsénicales ou antimoniales existent même dans l'appareil de Marsh. (*Académie des sciences*, lundi 4 avril 1842.)

J. L.

SUR L'ARSENIC ET SUR UN MOYEN PROPOSÉ PAR GIANELLI, POUR RECONNAÎTRE SA PRÉSENCE DANS LES SUBSTANCES EMPOISONNÉES.

Le professeur G. Gianelli, au congrès des savants italiens tenu à Florence, a exposé quelques faits qu'il a découverts en expérimentant l'acide arsénieux sur les animaux. Il résulte de ces expériences que :

1° Le sang, l'urine et les poumons des animaux empoisonnés avec l'acide arsénieux, sont un poison mortel pour les volatiles auxquels on les fait avaler.

2° Ces substances empoisonnent ces volatiles, soit qu'on les tire des animaux encore vivants, ou morts, ou ensevelis depuis plusieurs jours, soit que ces animaux aient été guéris beaucoup de temps après l'empoisonnement, soit que l'arsenic ait été donné à l'état liquide ou solide;

3° L'action mortifère des matières susdites est moins prompte sur les volatiles, ou ne l'est pas toujours quand l'arsenic qui a servi à empoisonner les animaux était en petite quantité; cependant, en général, le poison ne manque guère son effet, du moins chez le plus grand nombre des volatiles.

4° Au contraire, la substance du cerveau et de la moelle épinière des animaux empoisonnés par l'arsenic, est innocente pour les mêmes volatiles.

5° Il ne paraît pas également démontré que le sang des animaux empoisonnés avec d'autres substances vénéneuses, soit aussi mortel aux volatiles que le sang des animaux empoisonnés avec l'acide arsénieux.

Il suffirait donc pour s'assurer de la présence de l'arsenic dans les organes, de faire avaler à des volatiles de l'urine, du sang ou de la substance pulmonaire, et de voir s'ils mourraient ou non. Dans le premier cas, on serait presque certain que le poison existe.

L'auteur ne donne cependant pas cette méthode comme infaillible pour découvrir l'acide arsénieux; mais elle peut fournir à une quasi certitude et engager le chimiste prévenu à procéder à la recherche du poison.

ÉCOLE SPÉCIALE DE PHARMACIE A BRUXELLES.

La Belgique vient d'imiter la France en créant une école de pharmacie qui semble être calquée sur l'école de pharmacie

de Paris, où l'on trouve une école pratique qui fournit à la province des pharmaciens toxicologistes qui peuvent se livrer à la recherche des substances toxiques dans les cas de médecine légale.

Ce que nous eussions désiré voir dans l'article qui nous a fait connaître l'établissement de l'école spéciale de pharmacie, c'est la désignation du nom des professeurs qui, selon nous, devraient être pris, comme ils le sont à Paris, parmi les pharmaciens les plus estimés de la capitale, qui se sont livrés aux sciences. On peut prendre par exemple parmi les professeurs de l'école de Paris, MM. Pelletier, Caventou, Soubeiran, Guibourt, Lecanu.

UNIVERSITÉ DE BRUXELLES.

Par décision du 31 janvier 1842, le conseil d'administration a établi, près de la faculté de médecine de l'Université, une école spéciale de pharmacie.

Les cours seront faits de manière que les étudiants puissent, avec succès, subir les examens, *actuels*, pour la pharmacie, et répondre aux exigences de la loi à intervenir sur cette matière.

Les divers cours de cette école sont distribués en trois années d'étude.

On enseignera, *la première année*, la physique, la chimie, la botanique et la minéralogie; les étudiants seront admis aussi à suivre les cours de mathématiques élémentaires à la facultés des sciences.

La deuxième année : La chimie, l'histoire naturelle médicale et pharmacologie, la matière médicale, la pharmacie théorique et pratique.

La troisième année : La toxicologie et les analyses, etc., sous le titre d'*Ecole pratique*.

Les manipulations chimiques et pharmaceutiques à faire par les élèves eux mêmes, sous la direction de leurs professeurs.

Pour être admis à l'école de pharmacie, les étudiants devront : 1° avoir au moins l'âge de 16 ans ; 2° justifier d'une conduite irréprochable ; 3° prouver qu'ils ont des connaissances suffisantes pour suivre avec fruit les cours de l'école de pharmacie ; 4° se faire inscrire au secrétariat de l'Université.

La rétribution à payer par les élèves en pharmacie est de 115 fr. par an ; ceux qui auront payé deux années consécutivement cette rétribution seront ensuite admis moyennant un simple droit d'inscription de 15 fr.

Cette école, placée sous la direction de M. de Hemptinne, professeur honoraire, ouvrira ses cours le 1er *mars prochain*, aux jours et heures fixés par le programme.

Il est probable que le gouvernement belge, convaincu que la création d'une école spéciale de pharmacie donnera naissance à des pharmaciens instruits, fera ce qu'il est nécessaire pour que ces pharmaciens puissent vivre, qu'il revisera la loi du 12 mars, loi surannée, qu'il fera cesser l'annonce et la distribution des remèdes secrets qui est une infraction contre l'exercice de la médecine et de la pharmacie. En effet, un vendeur de remède secret se donne le droit (sans diplôme) d'ordonner le médicament et de le distribuer, il formule par ses affiches, prospectus, le cas et le mode d'administration.

GUÉRISON DE L'ODONTALGIE QUI TIENT A LA CARIE DENTAIRE PAR LES CHARANÇONS ;

Par M. Crescentini (1).

Encore un remède nouveau contre l'odontalgie. Quelque bizarre que celui-ci paraisse, son auteur ne l'appuie pas moins

(1) On voit qu'il y a tendance à ramener la pharmacie au point où elle en était il y a trois siècles, époque à laquelle on prescrivait des mé-

par l'expérience et sur des raisonnements. Laissant de côté ces derniers, nous allons faire connaître en peu de mots la composition, le mode, l'administration de ce médicament, et les faits qui plaident en sa faveur. Sans accorder à ces faits autant de valeur que le médecin italien, nous ne devons pas omettre l'indication d'une ressource aussi simple contre une maladie aussi rebelle.

M. Crescentini raconte que cherchant un moyen propre à combattre l'odontalgie, il tomba par hasard sur une recette consistant dans l'emploi des charançons appliqués sur la dent malade. Voici la manière de préparer le remède : prenez douze ou quinze de ces insectes, écrasez-les entre le pouce et l'index, puis touchez la dent malade avec le doigt humide du liquide que fournit cette opération préalable. Il faut, autant que possible, mettre le bout du doigt en contact avec l'excavation creusée par la carie. La douleur s'apaise presque immédiatement, et après trois ou quatre applications semblables faites dans l'espace de huit à dix minutes, elle cesse tout à fait. L'auteur ne se contente pas de citer cette formule, il dit l'avoir mise en pratique avec le plus grand succès chez deux jeunes filles de 17 et 24 ans. Dans les deux cas, la douleur très aiguë au moment de la médication, se dissipa comme par enchantement aussitôt après, et après vingt jours elle n'avait pas encore reparu.

---

dicaments susceptibles de dégoûter les malades. Nous ne pouvons regarder ce mode de faire comme un progrès, nous pensons qu'au lieu d'étudier la thérapeutique on s'exerce à retourner en arrière; aussi nous attendons-nous à voir bientôt paraître des formules dans lesquelles figureront la graisse de blaireau, celle d'ours, la graisse humaine, les charbons de taupe, de hérisson, l'album græcum, etc.

SUR LA TOILE D'ARAIGNÉE CONTRE LA FIÈVRE.

Monsieur le rédacteur,

Je viens de lire dans un journal qu'un médecin propose de nouveau l'emploi de la toile d'araignée contre les fièvres, cette toile étant administrée en pilules de 20 à 25 centigrammes, en prenant trois ou quatre de ces pilules avant l'heure présumée de la fièvre.

On doit se demander, après avoir lu un semblable article, si les fébrifuges nous manquent, si le prix de ces médicaments sont tels qu'on doive en revenir aux toiles d'araignées, dont l'usage a été indiqué par Dioscoride, par Mathiole, par Jame, et plus récemment par Broughton en 1824, par le docteur Chapeneau, en 1827? nous ne le croyons pas.

Il est probable que si l'on en revient à prescrire la toile d'araignée comme fébrifuge, on en reviendra aussi à prescrire l'usage interne et externe de l'araignée elle-même; en effet, l'on sait qu'à l'extérieur on employait les araignées écrasées comme épicarpe, que le *tegeneria medicinalis* était employé comme vésicant à la manière des cantharides, qu'on a prescrit ces animaux à l'intérieur comme antipériodique, comme aphrodisiaque, comme antiodontalgique.

Rappellerons-nous aussi 1° que les œufs d'araignée étaient recommandés par Archigène contre l'odontalgie; 2° que l'eau distillée d'*araignée noire* était prescrite par Lister dans le traitement des plaies; 3° que des huiles étaient préparées avec les araignées, les unes par macération, les autres par distillation. Ces dernières présentaient les caractères de l'huile empyreumatique.

Note du rédacteur. Il est probable que le bon sens public fera justice de l'article qui a été le sujet de cette lettre, et que

les préparations du genre de celles proposées ne figureront plus dans les officines des pharmaciens, officines où l'on trouve des médicaments plus efficaces et qui ne sont pas pour les malades le sujet d'un dégoût qui n'est pas imaginaire, puisqu'il s'explique facilement. R. D.

SUCRE HÉLICIÉ.

Un de nos abonnés nous a demandé la formule du sucre hélicié, et quel est l'ouvrage dans lequel la préparation de ce sucre a été décrite.

La préparation du sucre hélicié le *saccharolé de limaçons* est consignée dans la Pharmacopée de Soubeiran, t. II p. 203, d'où nous l'avons tirée; elle est due à un de nos collègues, M. J. Mouchon de Lyon.

On prend chair de limaçons trois parties, eau huit parties; on bat vivement pendant un quart d'heure à l'aide d'un petit balai d'osier; on passe la liqueur avec expression à travers un linge clair; on ajoute au mucilage obtenu, en agissant comme nous l'avons dit, sucre huit parties, et on fait évaporer doucement jusqu'à siccité.

30 grammes de sucre hélicié représentent deux limaçons.

FORMULE DU SIROP D'ALBUMINATE DE FER ET DE POTASSE.

Dans cette formule on a substitué les poids aux volumes des solutions, tels qu'ils ont été indiqués dans la note que nous avons publiée.

Pr. :	Blanc d'œufs.........	100 gram.
	Eau distillée.........	100

Après avoir délayé le blanc d'œuf dans l'eau, on passe le liquide albumineux, et on y verse.

Solution de persulfate de fer à 5° degrés, 36 grammes.

Le blanc d'œuf est aussitôt coagulé en un magma blanc jaunâtre, de consistance gélatineuse ; on verse sur ce coagulum pour le redissoudre par l'agitation.

Eau distillée......... 50 gram.

Dans laquelle on a fait dissoudre d'avance :

Potasse à l'alcool...... 2 gram.

La dissolution du précipité étant faite, on la convertit en sirop en y faisant fondre une fois et demie son poids de sucre blanc concassé, on filtre à la chausse ou au papier joseph.

500 grammes de ce sirop contiennent $0^{gr},464$ de peroxyde de fer anhydre ou $0^{gr},039$ par 32 grammes.

CONSULTATION.

Un médecin qui calomnie un pharmacien en disant à tort que ses médicaments ne sont pas conformes aux ordonnances, peut-il être actionné en justice?

Monsieur, j'ai lu, par le renvoi que vous avez bien voulu m'en faire, la lettre du 24 mars 1842 que vous a adressé M. J. pharmacien : elle porte en substance :

1° Que M. ***, médecin, après avoir fait à une malade une prescription pharmaceutique, aurait, à la simple vue de la préparation, dit en termes excessivement blessants et injurieux que M. J. *n'aurait pas du tout rempli son ordonnance, qu'il fallait jeter un médicament plus nuisible qu'utile au malade*

2° Que par suite de ces propos M. J. a subi les plus vifs reproches de la part de la famille de la malade qui lui a retiré sa confiance.

D'un autre côté vous avec bien voulu me rendre compte des expériences faites par MM. Th. et C., pharmaciens à Paris, sous votre direction, expériences desquelles il résulte, ainsi

que vous en étiez déjà convaincu, que la préparation faite par M. J. est parfaitement conforme à la prescription du médecin.

Vous me consultez sur la question de savoir si M. J. peut se pourvoir devant les tribunaux pour obtenir la réparation au dommage que lui a occasionné le sieur ***.

Ma réponse est bien simple.

Il est évident que M. J. a deux voies pour demander la réparation du tort qu'il a éprouvé : (la première, devant le tribunal civil, en vertu de l'art. 1382 du Code civil; la deuxième, devant le tribunal correctionnel si les propos ont été tenus publiquement, en vertu des art. 18 et 19 de la loi du 17 mai 1819, ou devant le tribunal de simple police si les propos n'ont pas été publics, conformément à l'art. 20 de la même loi.)

Quelle que soit la juridiction à laquelle on recoure, il me paraît difficile que M. *** puisse échapper à une condamnation, surtout si, comme l'assure M. J., on peut établir que dans cette circonstance comme dans beaucoup d'autres, il a agi avec l'intention de nuire.

Mais pourra-t-il s'excuser en prétendant que son devoir de médecin l'obligeait à faire une semblable révélation? Non, assurément; car en y opposant, ce que nous ne pouvons admettre, que le médecin soit le supérieur ou le contrôleur du pharmacien et non pas son égal avec des attributions différentes, ainsi que je le pense, M. *** serait encore condamnable; car dans l'espèce, il a eu le double tort, d'abord, de juger avec une légèreté extrême un médicament sur sa simple apparence, ensuite, de se tromper lui-même sur la couleur que devait avoir le médicament, et d'adresser ainsi à autrui un reproche d'ignorance qui retombe sur lui-même.

A l'appui de mon opinion, permettez-moi de vous rappeler un précédent dont déjà vous avez eu connaissance; il y a avec les faits actuels la plus grande analogie.

Au mois de juillet 1835, M. C..., médecin, tenant une maison de santé à Paris, avait accusé en présence de ses malades le sieur A., son pharmacien, d'avoir livré de l'extrait de *belladone* au lieu d'extrait de *genièvre*, à une malade qui en avait été gravement incommodée. M. A., considérant avec raison le tort immense que pouvait lui occasionner une semblable imputation, après s'être assuré des moyens de convaincre de mensonge et d'erreur le sieur C...., me chargea de diriger et de soutenir contre lui une demande en dommages-intérêts.

Les propos n'avaient point été tenus publiquement. Ne pouvant dès lors nous adresser au tribunal correctionnel et ne voulant pas recourir au tribunal de simple police, nous choisîmes la juridiction civile, en vertu de l'art. 1382. L'affaire fut portée à l'audience de la troisième chambre. J'achevais à peine de plaider, lorsque M. C.... demanda une remise, offrit toute réparation à M. A. et paya tous les frais, compris une insertion dans les journaux où il reconnaissait ses torts.

Agréez, Monsieur, l'assurance de ma considération la plus distinguée,

LACOUIN, *avocat à la cour royale de Paris.*

1er avril 1842.

PORTRAIT DE GEOFFROY, MATHIEU FRANÇOIS.

Le portrait que nous donnons à nos abonnés dans ce numéro du journal, est celui de Mathieu François Geoffroy, père de François Etienne Geoffroy, célèbre pharmacien et médecin, membre de l'Académie des sciences, et de Claude Joseph Geoffroy, pharmacien, qui fut aussi membre de cette savante Société.

Les recherches que nous avons faites pour avoir des notions exactes sur la vie de Mathieu François Geoffroy, ont été jusqu'ici sans résultats, la biographie universelle de Michaud parle des

fils et ne fait pas mention du père; tout ce que nous avons pu savoir, c'est que Geoffroy était un homme des plus savants, et qu'il s'appliqua à donner à ses fils une éducation qui les fit arriver à de hautes dignités scientifiques.

Chaumeton, en parlant de l'éducation de Geoffroy le fils dit que son éducation fut telle que, quand il étudia, il se tenait chez son père des conférences réglées où Cassini apportait ses planisphères, Truchet ses machines, Joblot ses pierres d'aimant, Duvernay les sujets qu'il devait disséquer, Homberg ses appareils pour les faire servir à des opérations chimiques.

Chaumeton dit encore qu'à ces conférences assistaient des savants bien connus, des jeunes gens nobles qui voulaient s'instruire dans les sciences; qu'enfin ces conférences parurent si bien entendues et si utiles, qu'elles furent le modèle et l'époque de l'établissement des expériences de physique dans les collèges.

On aurait pu croire qu'il s'agissait de l'éducation du fils d'un ministre, d'un homme destiné aux plus brillants emplois, aux plus hautes dignités; cependant tout cela se faisait pour le jeune Geoffroy, que son père ne destinait qu'à lui succéder dans sa profession, mais Mathieu Geoffroy (1) savait combien de connaissances demande et la médecine et la pharmacie considérées dans toute leur étendue.

EXTRAITS DES JOURNAUX SCIENTIFIQUES FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

Nouvelle méthode pour déterminer l'azote dans les matières organiques; par MM. VARRENTRAPP *et* WILL.

Cette méthode aussi simple que sure dans son exécution, paraît devoir remplacer bientôt les procédés employés jusqu'à ce jour; elle est fondée sur la propriété que possèdent les substances organiques azotées, étant fondues avec un excès d'hydrate de potasse, de laisser dégager

(1) Nous nous proposons de faire de nouvelles recherches pour avoir la notice biographique du savant dont nous donnons le portrait.

tout l'azote qu'elles contiennent sous forme *d'ammoniaque*, tandis que les matières organiques non azotées, traitées de la même manière, ne donnent que de *l'hydrogène pur* provenant de la décomposition de l'eau de l'hydrate de potasse. Pour doser l'ammoniaque, on fait passer le gaz qui s'est produit à travers un tube peu différent du tube à boules qu'on emploie ordinairement dans les analyses organiques, et qui contient de l'acide chlorhydrique. La combustion de la matière organique étant terminée on ajoute une solution de bichlorure de platine à l'acide chlorhydrique sur lequel on a fait passer les gaz de la combustion et on fait évaporer à siccité dans une capsule de porcelaine. Le chlorhydrate ammoniaco de platine formé reste mélangé à l'excès de bichlorure de platine. Pour séparer ce dernier composé, on traite le produit par un mélange de deux volumes d'alcool concentré et d'un volume d'éther, le bichlorure de platine en excès est dissous et le chlorhydrate d'ammoniaque de platine y reste complètement insoluble.

Ce dernier composé bien desséché à + 100° est pesé avec soin, et c'est de son poids qu'on déduit celui de l'azote. On contrôle cette détermination en décomposant par le feu le chlorhydrate ammoniaco de platine et pesant le platine qui reste. La quantité d'azote déduite du poids de ce métal ne doit pas différer sensiblement de la première. 2788 parties de chlorhydrate ammoniaco de platine représentent 177 p. d'azote pur.

Pour brûler la matière organique azotée, il est préférable d'employer un mélange d'une partie d'hydrate de potasse et de trois parties de chaux anhydre formée artificiellement.

Ce mélange se réduit facilement en poudre et s'incorpore bien à la matière organique azotée. On le calcine dans les tubes de verre usités dans les analyses organiques, en prenant les précautions nécessaires. Les proportions de matière organique à employer peuvent varier de 0 gr. 4 à 0 gr. 2. Cette dernière proportion suffit pour les substances riches en azote.

Les résultats obtenus par cette nouvelle méthode offrent la plus grande ressemblance avec les analyses qui ont été faites des principes immédiats azotés connus. (*Annalen der chemie und pharmacie*, vol. XXXIX, p. 257.)

Principe cristallisé amer du lilas.

M. Meillet a extrait des capsules vertes du lilas et des feuilles de cet

arbuste un principe cristallisable particulier auquel il a donné le nom de *lilacine*. Un chimiste allemand, M. Bernays, a annoncé la découverte du même principe sous le nom de *syringine*.

La lilacine se retire du décoctum concentré des capsules de lilas précipité d'abord par le sous-acétate de plomb, et évaporé ensuite jusqu'à siccité, après y avoir ajouté un excès de magnésie calcinée. Après avoir lavé le résidu à l'eau tiède on le fait bouillir avec de l'alcool à 40°, on filtre à travers le charbon animal lavé, et par la concentration du produit et son refroidissement la lilacine cristallise.

Propriétés. La lilacine est neutre; elle se présente en petites aiguilles blanches, légères; on peut l'obtenir cristallisée en prismes quadrilatères, à sommets dièdres. Sa saveur est très amère, elle est insoluble dans l'eau et les acides; à chaud elle se dissout dans l'acide acétique et s'en sépare par le refroidissement.

M. Meillet annonce que plusieurs espèces de lilas n'en contiennent pas ou des quantités très faibles. (*Journal de chimie*, t. I, 2e série.)

COMPOSITION DE LA FIBRINE VEGÉTALE, DE L'ALBUMINE VÉGÉTALE ET DE LA CASÉINE VÉGÉTALE.

MM. Scherer et Jonas ont démontré que ces trois principes présentent la même composition que la fibrine, l'albumine et la caséine extraites des animaux et par conséquent qu'elles sont isomériques avec ces dernières.

Voici les résultats obtenus :

Fibrine végétale...... C 53,83, Az 15,59; H 7,02; O 23,56.
Fibrine animale...... C 54,45; Az 15,76; H 7,06; O 22,71.
Albumine végétale.... C 54,74; Az 15,85; H 7,77; O 21,64.
Albumine animale.... C 55,09; Az 15,92; H 7,07; O 22,06.

Caséine, sous ce nom on désigne la matière animale qu'on extrait par l'eau des légumineuses.

Caséine végétale.... C 54,13; Az 15,67; H 7,15; O 23,03.
Caséine animale.... C 54,50; Az 15,67; H 6,90; O 22,92.

(Journal de M. Liebig. Octobre 1841.)

SÉPARATION DE L'OR DE LA DISSOLUTION DE PLATINE.

D'après M. Kemp cette séparation peut être faite en chauffant les dissolutions de platine aurifère avec de l'acide oxalique. Ce dernier réduit le chlorure d'or comme l'ont prouvé les expériences de M. Pelletier, et le bichlorure de platine n'est pas altéré.

POMMADE CONTRE LA TEIGNE; PAR M. PETEL.

Soude du commerce......	0,60 gr.
Chaux éteinte...........	4,00
Axonge..................	120,00

On mélange exactement ces substances.

Après avoir coupé les cheveux à un centimètre de la peau; on nettoie le cuir chevelu avec de l'eau de savon, et à l'aide de cataplasmes on fait tomber les croûtes. L'application de la pommade doit suivre cette préparation.

POMMADE D'OXYDE DE ZINC CONTRE L'IMPETIGO ET L'ECHTYMA; D'APRÈS M. MARTIN SOLON.

Oxyde blanc de zinc..	1 à 3 grammes.
Axonge récente......	30 grammes.

Mêlez par trituration et employez cette préparation par onction sur la partie malade, ou en l'étendant sur un linge s'il existe un suintement à la surface de la partie affectée. (*Bulletin de thérapeutique*, 10e livraison. 1841.)

EXTRACTION ET COMPOSITION DE LA NICOTINE.

Cet alcali qui est particulier aux différentes espèces de tabac, s'extrait à l'état de pureté en faisant macérer la poudre de tabac dans de l'eau aiguisée d'acide sulfurique pendant vingt-quatre heures, exprimant la liqueur et après l'avoir concentré en consistance sirupeuse on la distille avec une solution de potasse. Le produit qu'on obtient est un mélange de nicotine hydratée et d'ammoniaque qu'on neutralise par de l'acide oxalique. Les deux oxalates étant évaporés à siccité, on les traite par de l'alcool absolu qui dissout l'oxalate de nicotine et isole l'oxalate d'ammoniaque. On retire la nicotine de son oxalate en chauffant avec une solution de potasse et reprenant le produit distillé par l'éther sulfurique, la nicotine pure d'après M. Ortigosa ne contient pas d'oxygène; elle est formée de

Carbone...	73,26	10 atomes.
Hydrogène.	9,65	16 atomes.
Azote.....	17,09	2 atomes.
	100,00	

Le chlorhydrate de nicotine s'unit au bichlorure de platine et fournit un composé jaune, cristallin, peu soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool et dans l'éther.

Ce sel est formé d'un atome de chlorhydrate de nicotine et d'un atome de bichlorure de platine; sa formule rationnelle $= C^{10} H^{16} Az^{2}, 1 Ch^{2} H^{2} + P^{r} Ch^{4}$.

THEOBROMINE OU PRINCIPE CRISTALLIN RETIRÉ DES SEMENCES DE CACAO.

M. Woskresensky a extrait ce principe en faisant digérer les semences de cacao dans l'eau distillée, filtrant et précipitant par l'acétate de plomb la liqueur. Après avoir séparé l'excès d'acétate de plomb, il fait évaporer et obtient par cristallisation une matière cristalline colorée qu'il purifie par des dissolutions dans l'alcool.

Proprietés. La théobromine se rapproche de la caféine dont elle diffère par sa composition; elle est blanche, en cristaux légers, d'une saveur un peu amère. L'air n'a pas d'action sur elle; l'eau la dissout ainsi que l'alcool. Sa solution aqueuse est précipitée par l'acide tannique et par le bichlorure de mercure. Sa composition est représentée par

Carbone...	46,43	9 atomes.
Hydrogène.	41,21	10 atomes.
Azote......	35,85	6 atomes.
Oxygène...	13,51	2 atomes.
	100,00	

(*Journal de pharmacie*, février 1842.)

CORRESPONDANCE.

Monsieur, Vous avez publié dans vos numéros de décembre de l'année dernière et de février de cette année des articles qui m'intéressent à des titres différents. Le premier contient une lettre de M. Guibourt professeur à l'Ecole de pharmacie de Paris, à M. Le Sant pharmacien à Nantes laquelle, après quelques observations plus ou moins importantes sur certains médicaments, se termine par des réflexions peu mesurées contre le propriétaire de la pâte pectorale balsamique de Regnauld aîné; dans le second, vous annoncez que la recette de la pâte pectorale balsamique de Regnauld aîné est tombée dans le domaine public, et que tout

monde a le droit actuellement de fabriquer de la pâte de Regnauld, pourvu que l'on ne prenne ni les étiquettes, ni les enveloppes dont je me sers moi-même.

Mon absence prolongée m'a empêché de vous adresser plus tôt la réponse que je crois devoir faire à ces deux passages de votre publication.

Si la pâte pectorale balsamique, dont j'ai acheté la recette de M. Regnauld aîné, appartient aujourd'hui à tout le monde, comme vous le faites remarquer, le nom de Regnauld aîné est une raison commerciale qui m'appartient exclusivement comme son successeur pour la fabrication de cette pâte. Je saurai défendre ma propriété contre toutes les usurpations, quels que soient les déguisements qu'elles prennent. Mon droit à cet égard est fondé sur la loi du 28 juillet 1824, et il a déjà été consacré par jugement du tribunal de police correctionnelle de Lyon, du 19 mai [illegible].

Il ne faut d'ailleurs que la loyauté la plus vulgaire pour comprendre que dès qu'une enseigne, des cachets, des affiches d'une forme particulière, une qualification, servent à désigner au public une maison de commerce, un établissement industriel, personne n'a le droit d'en prendre le nom, pas plus que les diverses marques commerciales, et que celui qui s'empare ouvertement ou par des voies détournées, de l'enseigne, des cachets, des affiches, du nom ou des marques commerciales quelconques, qui servent à faire connaître la maison de commerce, commet une mauvaise action que les lois pénales ne doivent pas laisser impunie, soit dans l'intérêt des relations commerciales, soit dans celui de la morale publique.

Je suis sûr qu'à ce double titre mes observations vous paraîtront mériter de trouver place dans votre recueil.

Quant à la lettre de M. Guibourt, j'avais l'option entre une plainte en diffamation qui certainement eût été accueillie par les tribunaux, et une réponse par la voie de votre journal.

Je m'arrête à ce dernier parti. Je crois, Dieu merci, que ma réputation est au dessus de semblables attaques, et la justice que vous avez bien voulu me rendre dans vos numéros de juillet et de septembre 1841, me donne le droit d'espérer que vous partagez cette opinion. D'ailleurs je suis convaincu que M. Guibourt, lui-même, ne se fût pas exprimé comme il l'a fait, s'il avait su de quelles mauvaises passions il se rendait l'instrument. On ne lui a pas dit, sans doute, qu'il allait reproduire les allégations diffamatoires qu'on s'est permises à mon égard dans un procès

que je viens de gagner à la cour royale de Rennes, contre plusieurs pharmaciens de Nantes; que l'arrêt de la cour, du 30 juin mil huit cent quarante-un a ordonné la suppression du mémoire qui contenait à peu près les mêmes expressions que la lettre adressée à M. Le Sant; qu'enfin la cour de cassation appelée à se prononcer sur la suppression de ce mémoire, a déclaré, par arrêt du 22 janvier dernier, que la cour royale de Rennes avait sainement apprécié les expressions injurieuses.

Je le répète, je crois que si ces détails eussent été connus de M. Guibourt, il eût mis plus de réserve dans son écrit. Dans tous les cas, ceux de vos lecteurs sur lesquels ces insinuations malveillantes auraient pu produire quelque impression, verront par ces explications quelle en est la source; ils comprendront par conséquent quelle en est la valeur. Cela me suffit.

Agréez, monsieur, l'assurance des sentiments distingués avec lesquels j'ai l'honneur d'être votre très humble et très dévoué serviteur.

FABRE.

12 mars 1842.

PÉTITION DES PHARMACIENS DE LA VILLE DE NANTES, A MESSIEURS LES MEMBRES DE LA CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Remèdes secrets.—Établissements publics et religieux.—Vétérinaires.—Prétenoms. — Cumul de la pharmacie et d'une autre profession.—Baccalauréat-ès-lettres.—Jurys médicaux.

Messieurs, la situation de la pharmacie devient de plus en plus alarmante en France. Traquée par tous les empiètements imaginables, cette profession, pour l'exercice de laquelle sont cependant exigées de fortes garanties légales, ne laissera bientôt plus au pharmacien consciencieux, si le gouvernement ne se hâte de lui tendre une main secourable, que la triste ressource de *s'insurger*, aussi lui, contre la loi, en s'abandonnant aux moyens honteux du *charlatanisme*. Cet aveu est cruel; mais le taire plus longtemps aux représentants du pays, ce serait se rendre complice des nombreux désordres qui affligent les professions médicales.

Les abus dont nous nous plaignons, et que le gouvernement n'ignore pas plus que nous, proviennent de ce que les lois actuelles sont *inexécutées*, et de ce que, dans un grand nombre de cas, elles sont *inefficaces*. Ce n'est pas la première fois, vous le savez, Messieurs, que ces plaintes vous sont adressées. Déjà vous avez eu à vous en occuper. L'accueil que

vous leur avez fait nous a prouvé qu'elles vous paraissaient fondées. Vos sympathies leur étant acquises, nous avions lieu d'espérer qu'elles mériteraient aussi celles du gouvernement. D'où vient donc que, malgré les vœux des chambres, les promesses des ministres d'y avoir égard, les sessions se succèdent sans que rien ne se fasse? et qu'au lieu de la loi si impatiemment attendue, on voit le mal s'aggraver, et à un tel point, qu'*aujourd'hui* les réclamations les plus vives s'élèvent de tous les points du territoire! Cependant, les vœux des chambres, ceux de quarante mille Français, hommes probes, et à ce titre invoquant la légalité, de ces hommes appartenant tous à cette partie saine et éclairée de la société en laquelle réside le plus ferme appui de la dynastie de juillet, valent bien aussi la peine qu'on s'en occupe. Puisse la session actuelle doter les professions médicales de la loi à laquelle elles aspirent depuis si longtemps; loi sans laquelle elles ne peuvent que gémir du scandale qui déshonore leur exercice, en même temps qu'il compromet la fortune et la santé publiques.

Le mal que nous signalons n'est pas de date récente; le gouvernement s'en est ému plusieurs fois. Résolu, nous a-t-on assuré, d'y appliquer un moyen efficace, il s'est procuré tous les renseignements propres à l'éclairer. Les matériaux ne peuvent donc qu'être suffisants. Incapables de les connaître tous, et désireux de contribuer, autant qu'il est en nous, au redressement des abus, nous prenons la liberté de soumettre à vos méditations quelques uns de ceux dont notre pratique nous a le plus particulièrement démontré l'inconvénient.

REMÈDES SECRETS. — Dans votre session dernière, à l'occasion d'une pétition de vingt-cinq pharmaciens de la Côte-d'Or, l'honorable M. Dugabé, en vous signalant les « *abus ou les fautes reprochées à ceux qui abusent des droits qui leur appartiennent* », a mis le doigt sur la véritable plaie des *remèdes secrets*. En effet, qui fabrique ces *remèdes?* Seulement, des pharmaciens. Eh bien! n'abusent-ils pas effrontément de leur droit, ceux qui, pour la préparation des médicaments, au lieu de se renfermer dans les limites tracées par la loi, dans l'intérêt de la santé publique, ne voient dans la possession de ce droit qu'un moyen de fortune scandaleuse, consistant à introduire journellement dans la pratique médicale des compositions *condamnables?* Le décret du 18 août 1810, émis cependant dans le but d'empêcher un tel désordre, devient une *lettre*

morte, puisque, malgré la jurisprudence de la cour de cassation, et la consécration toute nouvelle qu'elle vient de faire de ce décret, par son arrêt du 22 janvier dernier, le gouvernement ne l'applique nulle part. Ce décret, résolument exécuté, arrêterait à l'instant même tout le mal résultant des *remèdes secrets*, portant plaie sociale aussi honteuse qu'immorale, dont la vogue ne repose que sur un abus de la crédulité publique.

C'est donc une contradiction à la fois choquante et pénible, que de voir la cour suprême frapper de ses arrêts les *fabricants de remèdes secrets*, et le gouvernement, malgré les décisions de la première juridiction du royaume, ne point arrêter l'*annonce* et la *vente* de ces *remèdes*. C'est d'autant plus incompréhensible encore, que tout ce qu'il y a de plus respectable dans le corps médical et pharmaceutique ne cesse, depuis de longues années, d'appeler l'attention du pouvoir sur ce dangereux relâchement.

ÉTABLISSEMENTS PUBLICS ET RELIGIEUX.... — « *La préparation et la vente des médicaments par les établissements publics, sont une violation flagrante de la loi de l'an* XI, » dit encore M. Dugabé dans le rapport précité. Cet empiètement est, effectivement, une violation manifeste de l'art. 25 de cette loi, lequel accorde exclusivement *ce droit* aux pharmaciens. Le ministre de l'intérieur, frappé lui-même de la justice des observations qui lui étaient adressées de toutes parts à ce sujet, a tenté de remédier à cet abus par sa circulaire du 31 janvier 1841. L'autorité n'a pas, certes, obtenu le résultat qu'elle voulait atteindre par cette mesure d'ordre public. A Nantes, par exemple, ces établissements n'ont pas discontinué leurs ventes. Cette résistance à un acte de l'autorité supérieure, et dans le but unique de faire concurrence à des intérêts privés, possesseurs d'un droit légal, de la part de maisons *créées* et *subventionnées* par l'État, pour le soulagement *seul* des classes malheureuses, ne dénote-t-elle pas une obstination du plus funeste exemple, qu'il convient de faire cesser.

C'est cependant en présence de faits aussi significatifs, démontrant si manifestement l'intention de ces établissements de persévérer, malgré la défense de l'autorité, dans les empiètements que, sur toute la surface du pays, ils exercent depuis si longtemps au préjudice de la propriété légitime du pharmacien, que l'Académie royale de médecine, par sa lettre au garde des sceaux, en date du 22 mars 1841, propose de consacrer une *exception* à l'article 33 de la loi de l'an XI en faveur de ces mêmes établissements; *exception* ne tendant rien moins qu'à autoriser ces maisons

faire des distributions gratuites de médicaments *destinés au dehors*. L'adoption de *cette exception*, destructive d'abord de l'esprit de l'art. 25 de la loi de l'an XI, aurait ensuite pour conséquence immédiate de faire opérer avec plus d'impunité que jamais les infractions que la circulaire du 21 janvier 1841 a eu précisément pour but de faire cesser. Notre expérience nous dit trop que si ces établissements venaient à obtenir le droit de faire des distributions gratuites de médicaments *destinés au dehors*, qu'ils ne pourraient que très difficilement se priver des bénéfices que leur procureraient la remise de ces médicaments faite à des gens non nécessiteux. Nous vous conjurons donc, messieurs, si vous voulez conserver intacts l'esprit et la portée de l'art. 25, de repousser une *exception* qui les détruirait complètement.

Si les droits du pharmacien méritent qu'on les respecte, les intérêts du pauvre ne doivent pas non plus être méconnus. C'est dans le but de concilier les uns et les autres, que nous avons l'honneur de proposer l'adoption d'une mesure qui, déjà pratiquée à Nantes par quelques Sociétés de bienfaisance, a prouvé quel était son avantage. Dans les communes dans lesquelles l'autorité jugerait à propos de faire délivrer gratuitement des médicaments, si un ou plusieurs pharmaciens étaient établis dans cette résidence, une commission formée d'administrateurs, de médecins et de pharmaciens, fixerait les prix des remèdes, et la délivrance en serait faite aux ayants-droit, par le pharmacien de leur choix, soit sur le bon du médecin, soit sur celui de la sœur de charité. Dans ce mode de procéder, économie incontestable pour l'administration ; et, pour le pauvre, assurance d'avoir un médicament toujours bien préparé, et de l'obtenir du pharmacien, à *toute heure de jour et de nuit*, ce qui ne peut être des établissements publics. Cette proposition, messieurs, en respectant les prescriptions de la loi, respecte les droits non moins sacrés du malheur ! A ce double titre, elle mérite toute votre attention.

VÉTÉRINAIRES. — Nous ne pouvons que partager les raisons qui ont motivé les observations soumises, le 17 novembre 1841, par la commission de prévoyance des pharmaciens de Paris, à MM. les ministres de la justice, de l'instruction publique et du commerce, concernant une *nouvelle exception* à l'art. 33 de la loi de l'an XI, en faveur des *artistes vétérinaires*, proposée par l'Académie de médecine, dans sa lettre au garde des sceaux. Consacrer cette *exception*, ce serait ouvrir une nouvelle voie à la fraude : car le vétérinaire qui obtiendrait le droit de préparer et vendre des médicaments à l'usage des animaux, résisterait difficilement,

dans les petites localités surtout, à ne pas leur donner une destination autre que celle indiquée par la loi. Alors, autant de pharmacies clandestines. Envisagée sous le point de vue de la capacité du préparateur, cette *exception* n'est pas rationnelle, car rien de ce qu'apprennent les vétérinaires ne leur enseigne l'art de préparer les médicaments. Les médicaments qu'ils emploient ne diffèrent aucunement de ceux employés dans la pharmacie humaine. Pour les compositions ou mélanges magistraux, le vétérinaire aurait le droit de formuler, et le pharmacien celui de préparer et vendre. En repoussant l'*exception* de l'Académie, la chambre rendra un nouvel hommage à l'art. 25 de la loi de l'an XI. Le pharmacien, en conservant le droit de préparer et vendre les médicaments destinés aux animaux, assurera une garantie de plus à leurs propriétaires.

PRÊTENOMS. — Personne ne peut révoquer en doute que, si l'intérêt de la santé publique a exigé que l'exercice de la pharmacie fût réglementé, et que ceux qui aspiraient à cet exercice fussent soumis à des conditions légales d'existence, la loi, en revanche, a entendu leur accorder un droit exclusif. Ce droit, quoique clairement exprimé dans la loi, est aujourd'hui envahi par une foule de gens qui n'ont rien fait pour le conquérir. En d'autres termes, la pharmacie est *ostensiblement* exercée par des hommes qui ne sont pas pharmaciens. Cette violation de la loi, en même temps qu'elle froisse des intérêts légitimes, blesse la pudeur publique, qui ne sait que penser d'une loi impuissante à réprimer un abus aussi criant. Le tolérer plus longtemps, messieurs, ce serait vouloir fouler aux pieds les sages précautions dont le législateur de la loi de l'an XI a voulu protéger la société.

L'usage du *prêtenom* en pharmacie est un moyen à l'aide duquel l'homme qui n'est pas *reçu* pharmacien exerce cependant cette profession. Le pharmacien qui ordinairement ne rougit pas de se prêter à ce scandaleux tripotage, et de se transformer en un véritable *homme de paille*, moyennant salaire, bien entendu, est celui dont la vie a été rarement irréprochable. Celui qui, le plus souvent, tire parti de cette honteuse *location*, est l'homme dont la profession offre quelque point de contact avec la pharmacie. De là ces associations réelles ou simulées, dont la conséquence, en tout cas, est d'assurer à *quiconque* ose le tenter, le bénéfice d'un droit qui n'est pas le sien. Une violation aussi audacieuse de la loi ne réclame-t-elle pas une prompte répression. C'est dans ce but que nous vous supplions de rétablir, dans la loi organique que

sollicitons, l'une des dispositions de celle du 14 avril 1791, portant : *Aucun des maîtres composant le collège de pharmacie ne pourra,* sous quelque prétexte que ce soit, *avoir de société ouverte qu'avec les maîtres de ladite profession.* » Le rétablissement de cette sage disposition préviendrait une partie des abus résultant, soit d'association, soit d'emplacement quelconque d'un pharmacien avec une personne autre qu'un pharmacien. Mais la fraude, toujours habile dans ses moyens, aurait bientôt trouvé celui d'éluder les prévisions du législateur, en se prévalant surtout de son silence sur ce que la loi aurait bien autorisé l'association de pharmaciens entre eux, *mais ne leur aurait pas défendu d'exercer une autre profession que la pharmacie.* Afin donc d'éviter toute équivoque, il serait indispensable d'ajouter : *Tout pharmacien se déclarant l'associé d'un ou de plusieurs pharmaciens, ne pourra, sous quelque* PRÉTEXTE QUE CE SOIT, *exercer une autre profession que celle de pharmacien, du moment que l'un ou plusieurs des associés aura officine de pharmacie ouverte.* Nous croyons pouvoir affirmer que, tant que la loi appelée à régir l'exercice de la pharmacie ne sera pas aussi explicite que la restriction ci-dessus, l'abus résultant des *prétenoms* ne pourra être complètement détruit.

Si, pendant longtemps, les *prétenoms* n'ont été que le partage de certains accouplements mercantiles, ou le manteau de quelques hommes déjà condamnés, ou craignant de l'être, pour contraventions à la loi de l'an XI, depuis peu; quelques hospices, pour les mêmes motifs, ont cru se mettre à l'abri des poursuites, en prenant un pharmacien à *leur solde.* A l'aide de ce subterfuge, ces établissements espèrent braver impunément la loi. Enoncer cette infraction, c'est en démontrer toute l'inconvenance, pour ne pas dire autre chose ; car ce n'est pas en de semblables intentions qu'ont été institués les hospices. Aussi osons-nous espérer que ce fait, porté de nouveau à la connaissance du pouvoir, par l'entremise de la chambre, suffira pour en obtenir le redressement.

Un seul mot sur l'emploi d'un *prétenom* à Nantes. Un épicier de cette ville, en mai 1841, est condamné pour exercice de la pharmacie. Cet industriel, après sa condamnation, *s'est procuré* un pharmacien, a recommencé son métier frauduleux, et actuellement il se rit et de la justice et de ses arrêts. Le fait n'est pas contestable, car il est de notoriété publique. Tout commentaire en cette circonstance serait superflu.

CUMUL DE LA PHARMACIE ET D'UNE AUTRE PROFESSION. — Tolérer ce cumul, c'est exposer le public à n'avoir que des médicaments *mal*

préparés. La pharmacie est une profession qui réclame impérieusement tous les soins, tous les instants de celui qui veut l'exercer convenablement. Nul doute que le praticien obligé de partager *ces soins* et *ces instants* entre d'autres intérêts, ne néglige, sans le moindre scrupule, ceux de la pharmacie, toujours très minutieux, peu productifs et par conséquent dédaignables pour l'homme déjà occupé d'autres affaires. Cette tolérance, à notre avis, est l'un des inconvénients les plus graves de l'exercice actuel de la pharmacie.

Quelques hommes, cédant aux tendances de notre époque, et ne rêvant qu'industrie, ne voient dans la pharmacie qu'une branche de commerce susceptible d'être exploitée comme une autre, en ne tenant aucun compte de la législation spéciale qui régit cette profession. Ce *mercantilisme*, outre les inconvénients signalés dans le paragraphe ci-dessus, aurait au moins pour résultat inévitable de ravaler une profession, toute d'instruction et d'aptitude, à un véritable négoce dont l'exercice deviendrait, comme il n'est déjà que trop devenu, le patrimoine du premier intrigant assez adroit pour éluder les restrictions prévoyantes de la loi. Nous ne saurions trop le répéter, la pharmacie n'est point un commerce, c'est un art et une science que les mains de l'*industrialisme* ne doivent pas plus longtemps profaner. A cet égard, nous vous supplions, messieurs, d'interdire, par toutes voies de droit possibles, le cumul de la pharmacie et d'une autre profession. La loi, conçue en ce sens, laissera à chacun l'option de son choix : *ou la pharmacie sans commerce, ou le commerce sans pharmacie*. Si, contre notre attente, la loi à intervenir ne renfermait pas cette clause salutaire, notre profession, messieurs, ne serait bientôt plus qu'obscur dédale, cause d'effroi et d'inquiétudes continuelles pour le médecin jaloux de la bonne préparation des remèdes qu'il prescrit.

Le cumul de la médecine et de la pharmacie est un acte de la plus révoltante immoralité. C'est toujours un piége tendu à la bonne foi des gens crédules. Sur ce point encore, nous partageons le vœu émis par la Société de prévoyance des pharmaciens de Paris.

BACCALAURÉAT-ÈS-LETTRES. — C'est de grand cœur que nous applaudissons à l'ordonnance de septembre 1840. Nous ne pouvons donc nous associer aux désirs de quelques uns de nos collègues et de quelques élèves qui demandent à ce que la mise à exécution de cette ordonnance soit ajournée à 1848. L'exigence du *baccalauréat* est peut-être le seul moyen capable de moraliser notre profession. En retarder la mise à exécution, ce ne serait favoriser que quelques jeunes gens, à qui il restait

de temps, à l'apparition de l'ordonnance, pour prendre ce grade, nous saisirons cette occasion pour supplier le ministre de se montrer plus avare de dispenses d'âge. C'est peu connaître l'exercice de la pharmacie, que de supposer qu'au *dessous* de *vingt-cinq ans*, on soit toujours dans le cas de diriger convenablement une officine. Cette tâche réclame plus de maturité qu'on n'en possède généralement à cet âge (1).

JURYS MÉDICAUX. — La suppression de cette institution est universellement demandée. La mise en vigueur de l'ordonnance de 1840 va incessamment la rendre inutile. En effet, cette ordonnance diminuera forcément le nombre des aspirants en pharmacie; partant, peu ou point de réceptions par les *jurys*. Les trois Écoles spéciales de pharmacie, existant aujourd'hui, suffiront et de reste à ce besoin. A part même cette considération, par elle-même déjà assez décisive, les *jurys médicaux* doivent être supprimés pour ce qui concerne les réceptions, car y a-t-il rien de moins juste que la différence existant entre les pharmaciens des Écoles spéciales et de ceux des départements, dont les épreuves sont cependant semblables.

Quant à ce qui concerne la police médicale, les *jurys médicaux* ne répondent plus aux besoins de notre époque. Dans les cas où le pharmacien est *seul* compétent, il ne peut prendre aucune initiative, son zèle ne saurait donc être utilisé convenablement. Les *jurys* devraient être remplacés par des *conseils de surveillance et de discipline*, à l'instar de ceux que possèdent plusieurs professions. Ces conseils, composés d'hommes spéciaux, pourraient être appelés à éclairer les tribunaux dans les cas de pharmacie *légale*, ce qui, peut-être, pourrait désormais empêcher que de véritables compositions médicamenteuses, *annoncées et débitées comme telles*, ne fussent qualifiées *bonbons*. Combinaison qui, sans aucun doute, aurait pour avantage incontestable de mettre les décisions de la justice d'accord avec l'appréciation rationnelle des hommes de l'art.

Si le gouvernement, dans *une intention dont nous ne pouvons que lui savoir gré*, a cru devoir rendre la conquête du diplôme de pharmacien

---

(1) Nous ne partageons pas totalement l'avis de nos collègues tout en admettant la nécessité et les avantages du baccalauréat, nous pensons que ce ne serait pas favoriser quelques jeunes gens que d'accorder à des élèves qui ont six à sept ans de stage, le droit de passer sans avoir subi le baccalauréat, ce serait justice. Agir d'une manière contraire, c'est donner aux actes de l'autorité une action rétroactive, c'est enlever à des familles l'avantage qu'elles devraient attendre des nombreux sacrifices qu'elles ont faits. A. C.

plus difficile, il est de toute justice aussi que le jeune homme qui, après avoir obtenu le grade de bachelier, ne reculera pas devant les difficultés dont est hérissé l'exercice de la pharmacie, puisse, en échange de ses veilles et de ses sacrifices, obtenir l'assurance que le droit qu'il aura si chèrement acquis, ne lui sera plus ravi par des êtres ignorants et cupides!

Tels sont les vœux que nous avions à vous adresser, messieurs. En les accueillant avec bienveillance, vous nous prouverez que le bon droit ne s'adresse jamais en vain aux députés de la France. Puisse votre bon accueil être près du gouvernement, un motif assez puissant pour qu'il prenne enfin une résolution dernière et décisive; ce sera justice.

Nous avons l'honneur d'être, avec respect, Messieurs les députés,

Vos très humbles et très obéissants serviteurs, HECTOR, DANET, PREVEL, BOISTEAUX, MALHERBE, GUIOMARD, SAILLANT, MAGUERO, LERAU, MOISAN, DUBOIS, FERREIRA, FRUNEAU, GUESDON, HERBELIN, LECLAIRE, BORNER, LE SANT père, LE SANT fils, MARTIN, MERCIER, PROUST, SARRADIN, LEBESCONTE, AUDRAIN, BERTIN; A. LEPRÉ, *rapporteur.*

SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

La société reçoit :

1° Une lettre de M. Labordette sur le sirop de violettes. Un extrait de cette lettre sera inséré dans un des prochains numéros du journal;

2° Une lettre de M. Leroy, pharmacien à Bruxelles, lettre qui contient des détails sur l'exercice de la pharmacie dans cette localité;

3° Une copie de la loi du 12 mars 1818;

4° Une lettre sur le sucre de Boerhave, par M. Leroy. Ces diverses notes seront imprimées;

5° Une lettre de M. Frère en réponse à divers articles imprimés dans le *Journal de Chimie médicale;*

6° Copie d'une pétition adressée par les pharmaciens de la ville de Nantes à la chambre des députés.

M. Lassaigne dépose sur les bureaux deux notes, l'une sur la combinaison de l'albumine avec le fer, combinaison qui peut servir à préparer un sirop ferrugineux n'ayant pas de saveur astringente; l'autre, sur une combinaison d'albumine avec la potasse et le fer.

M. Guibourt présente une notice sur la *mousse de Jafna* ou de Ceylan, et sur les *nids de salangane.* Elle sera imprimée.

Sur la proposition de M. Lassaigne, M. Victor Parisot de Dieuze, reçu à l'Ecole de Paris, et qui a déjà présenté diverses notes à la Société de chimie médicale, est admis au nombre des membres correspondants de la Société.

La Société reçoit divers journaux et ouvrages : il en sera fait mention dans l'un des numéros du journal.

Imprimerie de FÉLIX LOCQUIN, rue N.-D.-des-Victoires, 16.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

NÉCESSITÉ DE FAIRE DE NOUVELLES RECHERCHES SUR LES VINS; MÉDAILLES PROPOSÉES POUR DES TRAVAUX SUR CE SUJET.

On sait que divers auteurs se sont livrés à des recherches sur les quantités d'alcool contenues dans les vins, sur la matière colorante de ces liquides, sur les changements qu'elle éprouve par les réactifs, sur la manière dont se comportent les vins colorés par des substances colorantes autres que la matière colorante du raisin; mais les travaux de Neumann, ceux de Brande, de Nees, d'Esembech, de Vogel, de Julia Fontenelle, de Chevallier, de Bouis, ne sont pas complets et ne peuvent fixer le chimiste sur les quantités d'alcool, de tartre et de matières salines ou extractives que contiennent les vins. Un travail sur ce sujet serait donc nécessaire, nous allons en tracer les bases, invitant nos collègues qui sont dans les pays vignobles à se livrer à des essais et à faire faire un pas de plus à la science, par la publication du résultat de leurs recherches.

Nous avons été conduit à appeler l'attention de nos collègues sur ce sujet, par suite d'expériences que nous avons été à même de faire, de concert avec un habile praticien, M. Rayon, sur des vins d'origines certaines; le résultat de ces expériences nous a démontré que les quantités d'alcool indiquées dans les vins, par divers expérimentateurs, n'étaient point exactes, et

des essais qui ont été faits sous notre direction et dans not laboratoire par un élève, M. Maillard, qui a montré la pl grande aptitude pour ce travail, prouvent que les quantités d'a cool indiquées dans les ouvrages, sont plus grandes que cell qui existent dans les vins; en effet,

Du vin de Bourgogne, rouge, nous a donné.		7,66 d'alc. p. 1
—	de Macon, rouge	7,66
—	de Macon, blanc	11
—	de Blois, rouge	7,33
—	de Vouvray, blanc	9,66
—	d'entre deux mers, blanc	9,00
—	du Cher, rouge	8,00
—	de Saint-Macaire (Gironde), rouge.	8,33
—	de Joue, rouge	8,00
—	d'Anjou, blanc	10,00
—	de Picardan, blanc	10,00
—	de Blaye, rouge	8,33
—	de Gaillac (Tarn et Garonne), rouge.	10,66
—	de Chinon, rouge	8,33
—	d'Orléans, rouge	7,00
—	de Sancerre, rouge	8,33
—	de Sologne, blanc	8,66
—	de Saint-Christol, rouge	11,00
—	de la Côte Chalonnaise, rouge	9,00
—	de Saint-Aignan, rouge	6,66
—	de Tonnerre, rouge	7,33
—	de Bergerac, blanc	13,65
—	de Tavel, pelure d'ognon	14,00
—	de Chablis, blanc	7,33
—	de Pouilly, blanc	9,00

On voit que les quantités d'alcool obtenues dans ces expé-

riences, faites avec tout le soin possible, ne sont pas d'accord avec ce qui a été établi par les chimistes qui se sont occupés du même sujet.

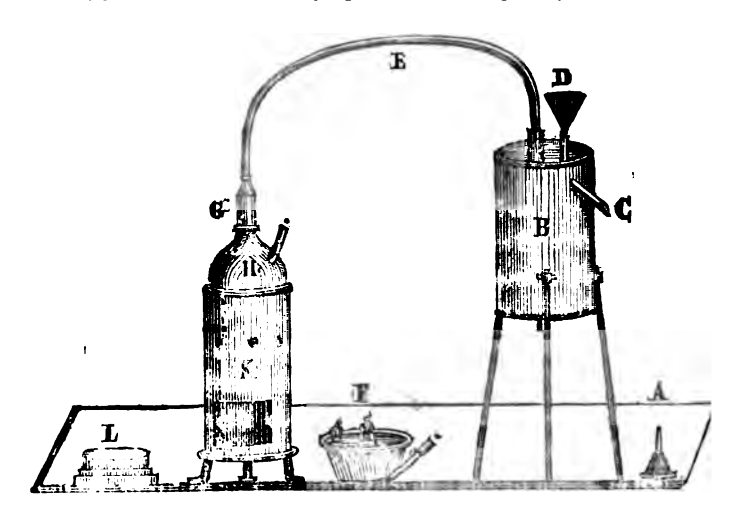
La rédaction du journal croit donc devoir proposer cinq médailles d'argent, qui seront décernées aux auteurs de mémoires dans lesquels on ferait connaître : 1° *la richesse alcoolique des vins d'un pays vignoble* ; 2° *la quantité de tartre contenue dans ces vins* ; 3° *la manière dont la matière colorante se comporte avec les réactifs qui font reconnaître la matière colorante naturelle du vin ; 4° la quantité de sulfates contenus dans un vin ; 5° la quantité de chaux contenue dans ce liquide.* On conçoit que de semblables mémoires pourraient être d'une grande utilité pour les pharmaciens chimistes qui sont consultés pour savoir si un vin est pur ou s'il est mêlé de matières étrangères. Nous indiquerons en quelques mots les moyens à employer pour résoudre les questions posées, tout en admettant cependant que l'on puisse modifier les modes que nous allons indiquer ici.

Détermination de la richesse alcoolique du vin.

La richesse alcoolique du vin est déterminée par la distillation ; on peut, pour la déterminer, employer les petits appareils distillatoires de Descroizilles, de Gay Lussac, de Duval (1), ce dernier étant le moins coûteux, et par conséquent le plus à la portée des pharmaciens, nous allons le faire connaître. Cet appareil, d'un petit volume, se place ainsi que toutes ses dépendances, dans une boîte de 30 centimètres de hauteur sur 13 centimètres de largeur, il est muni de tout ce qui est nécessaire à la solution du problème.

(1) L'appareil Duval se trouve rue du Temple, n° 105, à Paris.

L'appareil , dont nous joignons ici la figure ,



se compose :

D'une enveloppe en tôle K formant fourneau ; cette envelopp reçoit une lampe à l'alcool F portant trois mèches. Sur ce fou neau est placée une cucurbite H destinée à recevoir le liquide distiller ; cette cucurbite a un tube E qui s'ajuste sur la partie de la tubulure de la cucurbite, et qui sert à conduire les vapeu alcooliques dans le serpentin B , serpentin qui est muni d'u entonnoir A qui se pose , comme on le voit , en D pour recevoi l'eau destinée à rafraîchir le serpentin , cette eau déplace l'ea chauffée qui sort par le tube figuré par la lettre C.

L'appareil est complété :

1° Par une éprouvette qui est destinée à recevoir l'alco dont on prend le degré à l'aide de l'aréomètre qui porte à l fois les degrés de l'alcoomètre de Cartier et les degrés de l'alcoo mètre centésimal de M. Gay-Lussac ;

2° Par une petite éprouvette qui sert à mesurer la quantit

l'alcool, et à recueillir un décilitre du produit soumis à la distillation.

La lampe a dans son manche une ouverture par laquelle on peut introduire et faire sortir à volonté l'alcool; cette lampe est munie d'un couvercle qui ne permet pas à l'alcool de s'évaporer.

Mode d'opérer à l'aide de l'alambic Duval.

Lorsqu'on veut se servir de cet alambic, on prend trois décilitres de la liqueur vineuse ou alcoolique que l'on veut essayer, ou trois mesures prises à l'aide de l'éprouvette, en ayant soin de ne remplir l'éprouvette que jusqu'à la ligne munie d'une flèche qui est gravée sur le verre; on introduit ce liquide dans la cucurbite H à l'aide de l'entonnoir A; on ajuste le tube E avec la cucurbite et le serpentin B; on remplit celui-ci d'eau; on place la lampe allumée dans le fourneau K, et on procède à la distillation, rafraîchissant l'eau du serpentin, en versant de l'eau froide par l'entonnoir D recueillant l'eau chaude qui s'écoule par le tube C.

On continue la distillation jusqu'à ce que le liquide alcoolique, qui sort par un tube placé à la partie inférieure, sous le serpentin, et qui est reçue dans la petite éprouvette, soit arrivée jusqu'à la ligne marquant le décilitre. On arrête alors l'opération; on prend le décilitre d'alcool obtenu, on le verse dans l'éprouvette, puis on plonge dans ce liquide, qui doit être à une température de 15 degrés, l'alcoomètre, pour savoir quel degré cet alcool présente à l'appareil Cartier, et quelle est la richesse alcoolique du produit distillé; le liquide alcoolique étant obtenu par la distillation, on divise le degré obtenu par le chiffre de la quantité de décilitres de vin employés, pour avoir la proportion d'alcool contenu dans le liquide essayé. Ainsi, si le liquide alcoolique obtenu donne 30 degrés, en divisant par le

chiffre 3, qui représente le nombre de décilitres de vin employés, on obtient le chiffre 10 qui indique que le liquide soumis à la distillation contient 10 parties d'alcool.

L'opération peut être faite en 18 à 20 minutes, la quantité de l'alcool consommé pour obtenir le décilitre d'alcool nécessaire, est de 3 centilitres d'une valeur approximative de 4 centimes un quart (à Paris) où l'alcool est cher.

Examen de la matière colorante des vins.

L'examen de la matière colorante des vins doit être fait à l'aide de divers réactifs. MM. Nées, d'Esembeck, Chevallier, ont indiqué : 1° la solution de potasse ; 2° l'alcali volatil liquide ; 3° l'alun et la solution de carbonate de potasse.

Détermination de la quantité de tartre.

On peut reconnaître et évaluer la quantité de tartre que contient un vin, 1° en séparant le tartre après l'évapporation ; 2° en faisant évaporer le vin, calcinant longtemps, et traitant le résidu par l'acide sulfurique à 10°.

Dans le premier cas, on évapore en consistance extractive, une quantité donnée de vin, on traite le résidu à plusieurs reprises par l'alcool à 30°, continuant le traitement jusqu'à ce que l'alcool ne dissolve plus rien, le résidu insoluble dans l'alcool contient le bitartrate de potasse, mêlé au tartrate de chaux, au sulfate et à une petite quantité de matière extractive. On recueille ce produit sur un filtre, on le lave à l'alcool, puis on le fait sécher, et on en prend le poids (1).

Une opération plus convenable consiste à faire évaporer une quantité donnée de vin, à obtenir un extrait, à le charbonner et

(1) Cette opération ne peut être faite sur tous les vins : il est de ces liquides qui fournissent au lieu de tartre un magma duquel l'alcool ne peut rien séparer.

à l'incinérer; puis à voir combien il faudra de centimètres cubes d'acide sulfurique à 10° pour saturer le carbonate de potasse qui se trouve dans le résidu et qui provient de la décomposition du tartre.

Détermination des sulfates.

La détermination des sulfates peut se faire par le chlorure de baryum; pour cela on prend un litre de vin, on y verse du chlorure de baryum en excès, on recueille le précipité barytique, on le traite par l'acide nitrique, on le lave, on le recueille sur un filtre, on le fait sécher, et on en prend le poids.

Détermination des sels de chaux.

On prend un litre de vin, on le traite par la solution d'oxalate d'ammoniaque en excès, on laisse le précipité fourni se déposer, on le recueille sur un filtre, on le lave, et lorsqu'il est bien lavé on le fait sécher, et on en prend le poids.

Les localités vignobles dans lesquelles les vins méritent d'être examinés, se trouvent dans divers départements, le Var, les Bouches-du-Rhône, le Gard, l'Hérault, l'Aude, les Pyrénées-Orientales, Tarn-et-Garonne, le Tarn, le Lot, Lot-et-Garonne, la Haute-Garonne, la Gironde, la Charente-Inférieure, la Dordogne, la Charente, la Vienne, la Loire-Inférieure, Maine-et-Loire, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Puy-de-Dôme, la Loire, la Nièvre, l'Yonne, la Côte-d'Or, Saône-et-Loire, le Rhône, la Marne, l'Aube, les Basses-Pyrénées.

Les vins qui sont expédiés pour la consommation de la capitale, sont assez nombreux. L'usage qu'on en fait dans Paris tient d'abord à leur qualité, puis à la facilité avec laquelle ils peuvent être amenés dans la capitale; il est probable que l'établissement des chemins de fer et le transport des marchandi-

ses par ces voies de communications, amèneront à Paris des vins qui n'y viennent pas en raison des difficultés que présente leur transport. A. C.

SUR LES MOYENS A METTRE EN PRATIQUE POUR APPRECIER LA QUANTITÉ DE TANNIN CONTENUE DANS LA NOIX DE GALLE, ETC.

Monsieur,

Dans une leçon de votre Cours, c'était je crois la quatorzième, vous traitiez des falsifications que subissent les substances végétales dans le commerce. Arrivé à l'article noix de galle, vous nous avez dit qu'un bon moyen pour apprécier la valeur d'une espèce de noix de galle serait la précipitation du tannin par la gélatine. Ce fut en repassant les notes que j'avais prises à votre Cours, que je vis que ces expériences étaient encore à faire : je m'en suis occupé depuis mon retour ici, et je vais vous en soumettre les résultats.

Je pris 1 gramme de tannin (je l'ai préparé moi-même, pour être sûr de sa pureté), je le fis dissoudre dans une certaine quantité d'eau (750 grammes environ); d'un autre côté, je fis une dissolution titrée de gélatine, avec 500 grammes d'eau et 50 grammes de gélatine ordinaire; 11 grammes de cette dissolution représentent juste 1 gramme de gélatine.

Je pris de cette dissolution titrée un poids déterminé, 100 grammes, pesés avec beaucoup d'exactitude; j'en ai versé goutte à goutte dans ma dissolution de tannin, jusqu'à ce qu'il ne se formât plus de précipité; alors je pesai de nouveau la fiole qui contenait auparavant les 100 grammes de dissolution, et j'ai trouvé qu'il en manquait 12 grammes, 80 centigrammes, qui représentent 1,16 de gélatine. J'ai conclu, d'après ce chiffre, qui est la moyenne de plusieurs expériences, qu'il fallait, pour

précipiter 1 gramme de tannin, 1 gramme 16 centigrammes de gélatine.

J'ai mis de suite ce procédé en usage, pour connaître la quantité de tannin contenue dans des noix de galle de bonne qualité : pour cela, j'ai pris une poignée de noix de galle, que j'ai pulvérisée très grossièrement ; je pris 10 grammes de cette poudre, et après les avoir épuisés par trois décoctions faites chacune avec 300 grammes d'eau, j'ai précipité les liqueurs filtrées par la dissolution de gélatine ; il m'en fallut 553 grammes, qui représentent 4,81 de gélatine, et comme on sait que 1,16 précipite 1 gramme de tannin, en faisant la proportion suivante : 1,16 : 1 :: 4,81 on trouve que les 10 grammes de noix de galle contenaient 4,14 de tannin, ou 41,40 0/0.

J'ai essayé par le même procédé 10 grammes de cachou de bonne qualité : il me fallut, pour précipiter le tannin contenu dans ces 10 grammes, 68 de dissolution gélatineuse, qui représentent 6,18 de gélatine; par la proportion suivante : 1,16 : 1 :: 6,18 : on trouve 5,32, pour la quantité de tannin contenue dans les 10 grammes de cachou, ou 53,20 0/0, chiffre qui se rapproche beaucoup de celui que vous nous avez donné pour la quantité de tannin contenue dans un cachou de bonne qualité.

L'expérience est beaucoup plus difficile pour le cachou que pour la noix de galle ; avec cette dernière substance, le précipité de tannate de gélatine est en flocons qui se précipitent très facilement, tandis qu'avec le cachou, le précipité de tannate de gélatine est tellement divisé, qu'il est très difficile de voir quand la dissolution de gélatine ne précipite plus ; cependant, avec un peu d'attention et de précaution, on arrive assez bien à connaître le point où il faut cesser l'addition de la dissolution gélatineuse.

Un seul défaut inhérent à ce procédé, c'est que je crois que tout le tannin qui se trouve dans une dissolution n'est pas entièrement précipité ; il en reste des quantités très minimes à la vérité, mais qui cependant produisent, malgré un excès de gélatine, un précipité bleu noirâtre, par les sels de peroxyde de fer ; ce précipité bleu noirâtre pourrait peut-être provenir de la dissolution d'une petite quantité de tannate formé ; c'est, je pense, la supposition la plus vraisemblable.

Cependant, pour éviter ce léger inconvénient (je dis léger, car la quantité de tannin, si c'en est, ne doit pas être de plus de 1 ou 2 millièmes), je fis des essais, en remplaçant la dissolution de gélatine par une dissolution titrée d'acétate de plomb ; mais le précipité de tannate de plomb qui se forme est tellement divisé, qu'il est de toute impossibilité de voir à quel moment on doit cesser l'addition de la solution d'acétate de plomb. J'avais encore un autre moyen, qui était de recueillir le précipité formé, de le dessécher et de le peser ; on aurait pu savoir par la quantité de tannate de plomb obtenue, la quantité de tannin contenue dans les liqueurs essayées ; puisqu'on sait que 100 parties de tannate de plomb sec sont formées de 61,04 de tannin ou d'acide tannique, de 33,54 d'oxyde de plomb, et de 5,42 d'eau ; mais ce sel, étant un peu soluble dans l'eau, pouvait, suivant la quantité de liquide employée dans l'expérience, donner des chiffres tout à fait inexacts : c'est donc un mauvais procédé.

Je crois que le premier procédé, qui est très simple et d'une exécution facile, peut être employé avec succès dans les essais de noix de galle, de cachou, etc., toutes les fois que l'on voudra connaître, à quelques millièmes près, la quantité de tannin contenue dans ces substances, ainsi que celles qui doivent leurs propriétés au tannin et qui sont susceptibles d'être falsifiées dans le commerce.

Je suis, etc. MEUNIER aîné, à Sédan.

TOXICOLOGIE.

MÉMOIRE SUR L'ABSORPTION DES SELS DE PLOMB, DE BISMUTH, D'ÉTAIN, D'ARGENT, D'OR, DE ZINC ET DE MERCURE,

Par M. ORFILA.

L'iode, le foie de soufre, l'azotate de potasse, l'ammoniaque, le chlorhydrate d'ammoniaque, l'eau de javelle et l'alun, introduits dans l'estomac des chiens, sont absorbés et portés dans les organes. Je me suis livré, à cet égard, à des recherches nombreuses que je ferai bientôt connaître et qui ne laissent aucun doute à cet égard ; en attendant, je viens établir que les sels de plomb, de bismuth, d'étain, d'argent, d'or, de zinc et de mercure sont dans le même cas ; je donnerai aussi dans ce mémoire la description des procédés qui me paraissent les plus convenables pour déceler ces sels métalliques, combinés et intimement unis avec le canal digestif.

Sels de plomb. — *Première expérience.* — Lorsqu'on introduit dans l'estomac des chiens 20 à 30 grammes d'azotate de plomb dissous dans 180 ou 200 grammes d'eau et qu'on lie l'œsophage et la verge, les animaux meurent au bout de 15, 20 ou 24 heures. Si on les ouvre immédiatement après la mort et qu'on sépare le foie, la rate et les reins, on pourra s'assurer que ces organes contiennent du plomb qui provient de l'empoisonnement et qui, par conséquent, n'est pas celui qui existe naturellement dans les tissus animaux. Voici comment j'ai procédé pour acquérir la preuve de ce fait.

Le *foie* et la *rate*, après avoir été coupés en petits morceaux, ont été traités par l'eau bouillante pendant une heure dans une capsule de porcelaine. Le *décoctum* a été filtré et évaporé jus-

qu'à siccité. Le produit a été carbonisé par l'acide azotique, et le charbon sec, et finement pulvérisé, a été traité à chaud par de l'acide azotique pur, étendu de son volume d'eau. La dissolution filtrée a été évaporée jusqu'à siccité et le résidu a été dissous dans l'eau distillée; en faisant passer un courant de gaz acide sulfhydrique à travers la liqueur filtrée, j'ai obtenu un précipité de *sulfure de plomb noir* qui, après avoir été parfaitement lavé et chauffé avec de l'acide azotique faible, a fourni du soufre et de l'azotate de plomb; en effet j'ai filtré cette liqueur, je l'ai rapprochée, et je me suis assuré qu'elle précipitait en noir par l'acide sulfhydrique, en jaune par l'iodure de potassium, et en blanc par le sulfate de soude. Le *foie* et la *rate* qui avaient ainsi bouilli dans l'eau distillée ont été chauffés à la température de l'ébullition avec un mélange de 3 parties d'eau et d'une partie d'acide acétique concentré. Le *solutum* filtré et traversé par un courant de gaz acide sulfhydrique n'a pas laissé déposer du sulfure de plomb; la liqueur évaporée jusqu'à siccité a donné un produit que j'ai carbonisé par l'acide azotique; le charbon sec et friable, traité pendant quelques minutes à chaud avec de l'acide azotique étendu d'eau, a fourni un *solutum* qui a donné du sulfure de plomb noir par un courant de gaz sulfhydrique. D'où il suit que dans cette expérience, l'eau bouillante n'avait pas suffi pour enlever au foie et à la rate *tout* le composé plombique qui avait été absorbé et gardé par ces viscères (1).

Les *reins* soumis à l'action de l'eau distillée bouillante, ai-

(1) J'ai mélangé du bouillon avec de l'albumine d'œuf filtrée et j'ai ajouté du sous-acétate de plomb dissous dans l'eau; il s'est aussitôt formé un précipité blanc très abondant que j'ai lavé avec de l'eau distillée à plusieurs reprises, jusqu'à ce que le liquide ne se colorât pas ou se colorât à peine par l'acide sulfhydrique; j'ai fait bouillir ce précipité

[illegible] d'acide acétique, ont donné un *décoctum* qui, étant sou-[illegible] aux opérations précédemment indiquées, a également [illegible] du sulfure de plomb.

[illegible]rine. — En évaporant jusqu'à siccité 50 à 60 grammes de [illegible] trouvée dans la vessie des animaux ainsi empoisonnés [illegible] carbonisant le produit par l'acide azotique, il a suffi, pour [illegible]ntrer la présence du plomb dans ce liquide de soumettre [illegible]arbon, comme je l'ai dit, à l'action successive des acides [illegible]ique et sulfhydrique.

[illegible]mac. — Si après avoir lavé ce viscère avec de l'eau [illegible] jusqu'à ce que les lavages ne se colorent plus par l'a-[illegible] sulfhydrique, on le carbonise de la même manière, et que [illegible] procède comme je viens de l'indiquer, on obtient des [illegible]tités considérables de sulfure de plomb.

Deuxième expérience. — Le foie, la rate, les reins, l'urine et l'estomac des chiens à l'état *normal* ne donnent aucune trace de plomb : toutefois il y a ici deux écueils à éviter. Si au lieu de carboniser ces viscères purement et simplement par l'acide azotique et de traiter le charbon par ce même acide, on continue à chauffer ce charbon dans la capsule de porcelaine où il a été fait, jusqu'à ce qu'il soit rouge, et qu'on le maintienne dans cet état pendant 20 ou 25 minutes, dans le but de détruire la matière organique qu'il renferme, il se réduit en grande partie en cendres; si l'on traite celles-ci par l'acide azotique, on dissout une portion de *cuivre* et de *plomb normaux;* aussi la dissolution azotique fournit-elle des sulfures de cuivre et de plomb par l'acide sulfhydrique. Il ne faudra

---

pendant un *quart d'heure dans l'eau distillée qui en a dissous une petite partie*, car la liqueur filtrée se colorait immédiatement en brun foncé par l'acide sulfhydrique et laissait déposer du sulfure de plomb noir.

donc jamais chauffer jusqu'au rouge les charbons azotiques, lorsqu'on cherchera le plomb dans un cas présumé d'empoisonnement.

L'autre écueil mérite d'être signalé à l'attention des médecins légistes. Il m'est souvent arrivé, en agissant sur des organes d'animaux à l'état *normal* d'obtenir du *sulfure de plomb* quoique les charbons n'eussent été ni rougis ni incinérés. Cela dépendait de ce que le *papier à filtre* dont je faisais usage contenait un *composé plombique* assez abondant ; en effet, il suffisait de plonger ce papier dans de l'acide sulfhydrique liquide, pour lui donner une teinte brune, et lorsqu'on filtrait à travers ce papier de l'eau distillée aiguisée d'acide chlorhydrique ou acétique (une partie d'acide sur 300 parties d'eau), la liqueur filtrée donnait à l'instant même un précipité de sulfure noir de plomb par le gaz acide sulfhydrique ; l'iodure de potassium en déposait de l'iodure de plomb jaune.

On ne saurait trop se mettre en garde contre de pareils papiers, qui sont beaucoup plus communs qu'on ne pense ; il faut nécessairement employer du papier Berzélius, ou bien laver à *l'acide chlorhydrique*, jusqu'à ce que le *solutum* ne contienne plus de plomb, celui dont on voudrait faire usage et qui serait plombique.

Je rappellerai à cette occasion que le papier gris ordinaire a fourni à M. Hiest Reynaert des quantités assez notables de cuivre, et que le papier joseph lui en a aussi donné des traces, et qu'il a suffi de tremper à chaud deux feuilles de papier gris ordinaire dans de l'acide sulfurique étendu, pour que le liquide se comportât avec les divers réactifs comme les sels de cuivre ; évidemment, si l'on eût filtré avec un pareil papier une assez grande masse d'un liquide suspect plus ou moins acide, le liquide aurait pu dissoudre le cuivre du papier, et cela d'autant

ieux, qu'en général ces sortes de filtrations s'opèrent lente-
ment par suite de la présence de la matière organique, et que
liquide aurait eu le temps d'agir sur le papier. Il importe
re d'essayer attentivement les papiers à filtre, lorsqu'on
de un composé cuivreux, et de les rejeter s'ils contiennent
uivre, pour recourir au *verre pilé* ou au *sable pur lavé*,
le fil et le coton pourraient aussi contenir du cuivre. Il suffira,
r faire l'essai dont je parle, de filtrer à plusieurs reprises,
vers un même filtre, une liqueur aqueuse assez fortement
ulée par l'acide sulfurique, et beaucoup plus acide que la
eur suspecte sur laquelle on doit agir; si la liqueur, après
ir passé plusieurs fois sur le filtre, ne donne aucune trace
cuivre par les réactifs les plus sensibles, on pourra, sans
convénient, faire usage du papier; mieux vaut cependant,
comme je l'ai dit en parlant du plomb, n'employer, pour des
recherches aussi délicates, que du papier Berzélius.

Dans la séance du 1er décembre 1840, M. Villeneuve com-
munique à l'Académie royale de médecine le fait suivant. Une
jeune fille âgée de 20 ans, avale, dans un moment de désespoir
à jeun, 30 à 40 grammes d'acétate de plomb; bientôt défail-
lances, pâleur, syncope; plus tard vomissements, anxiété pré-
cordiale. L'emploi du sulfate de soude est suivi de déjections
alvines, les accidents diminuent par degrés, la chaleur se réta-
blit et la guérison ne tarde pas à avoir lieu.

L'urine rendue 25 heures après l'ingestion du poison m'ayant
été remise par M. Villeneuve, je la carbonisai par l'acide azo-
tique, après l'avoir évaporée à siccité, et je traitai le charbon
par les acides azotique et sulfhydrique, comme je viens de le
dire; il me fut aisé de me convaincre que ce liquide conte-
nait du plomb. (Bulletin de l'Académie, tome 6e, p. 283).

A la séance suivante l'Académie reçut une lettre de M. saigne, ainsi conçue.

« Monsieur le président, M. Orfila, en me faisant part résultats qu'il a communiqués à l'Académie royale de méde dans sa dernière séance, sur la présence de l'acétate de pl dans l'urine d'une femme soumise à l'action de ce sel, m'a de communiquer aujourd'hui les résultats semblables qu été observés à l'école d'Alfort sur les animaux. M. Ausset, des travaux chimiques de cette école, a entrepris, dans le l ratoire de cet établissement, sous mes yeux et d'après conseils, une suite d'expériences desquelles il résulte qu sous-acétate de plomb liquide (extrait de saturne), *admini* à des chevaux à la dose d'un à deux kilogrammes, dans le d'étudier l'action de ce sel plombique, a été reconnu en gra quantité dans le *sang veineux* et *l'urine* des *animaux viva* que les organes sécréteurs tels que le *foie* et les *reins*, en offert aussi une grande quantité à l'examen chimique *qui* été fait peu de temps après la mort des animaux. Les résul que j'annonce ont été en partie consignés dans le compte re des travaux de l'école d'Alfort pour 1839-1840. » (Ibid. p. 2

Sels de bismuth.

Lorsqu'on injecte dans l'estomac des chiens 8 à 10 gram d'azotate de bismuth cristallisé, dissous dans 180 à 200 gramm d'eau distillée et par conséquent décomposé en azotate ac et en sous-azotate, et qu'on lie l'œsophage et la verge, animaux ne succombent pas, même au bout de 24 *heures*. après ce laps de temps on les tue et qu'on les ouvre aussit afin de séparer le foie, la rate, etc., on peut s'assurer facil ment que le sel a été absorbé.

Après avoir coupé le *foie* et la *rate* en petits morceaux,

les fait bouillir pendant une heure et demie dans une capsule de porcelaine avec 800 grammes d'eau distillée et 40 grammes d'acide azotique pur; la dissolution filtrée est évaporée jusqu'à siccité, et le produit carbonisé par l'acide azotique pur et concentré; on fait bouillir le charbon sec et pulvérisé avec l'acide azotique étendu de son poids d'eau; le *solutum filtré* traité par l'eau distillée donne un précipité blanc de sous-azotate de bismuth et de l'azotate acide de ce métal soluble; en traitant séparément la liqueur et le précipité bien lavé par l'acide sulfhydrique, on obtient dans l'un et l'autre cas du sulfure de bismuth noir. Il est aisé de prouver que ce précipité noir n'est point formé de sulfure de plomb ni de sulfure de cuivre, et par conséquent que le plomb et le cuivre naturellement contenus dans le foie et dans la rate n'ont pas été attaqués dans les conditions où l'on se trouve placé; en effet, lorsqu'on lave ce précipité avec de l'eau distillée et qu'on le traite à une douce chaleur par de l'acide azotique affaibli, il se dépose du soufre, et la liqueur renferme de l'azotate de bismuth; car en la réduisant au tiers de son volume et en y versant de l'eau distillée, il se dépose sur le champ un précipité blanc de sous-azotate de bismuth, qui étant bien lavé et délayé dans l'eau distillée fournit par un courant de gaz acide sulfhydrique du sulfure de bismuth noir dont il est aisé de constater tous les caractères.

En évaporant jusqu'à siccité 40 ou 50 grammes *d'urine* recueillie dans la vessie de ces animaux, et en carbonisant le produit par l'acide azotique pur et concentré, il reste un charbon qu'il suffit de faire bouillir pendant 20 minutes avec de l'acide azotique étendu de son poids d'eau, pour qu'il fournisse un *solutum* contenant de l'azotate de bismuth; en effet, la liqueur filtrée, évaporée jusqu'à siccité, laisse un résidu qui,

A la séance suivante l'Académie reçut une lettre de M. Lassaigne, ainsi conçue.

« Monsieur le président, M. Orfila, en me faisant part des résultats qu'il a communiqués à l'Académie royale de médecine, dans sa dernière séance, sur la présence de l'acétate de plomb dans l'urine d'une femme soumise à l'action de ce sel, m'a prié de communiquer aujourd'hui les résultats semblables qui ont été observés à l'école d'Alfort sur les animaux. M. Ausset, chef des travaux chimiques de cette école, a entrepris, dans le laboratoire de cet établissement, sous mes yeux et d'après mes conseils, une suite d'expériences desquelles il résulte que le sous-acétate de plomb liquide (extrait de saturne), administré à des chevaux à la dose d'un à deux kilogrammes, dans le but d'étudier l'action de ce sel plombique, a été reconnu en grande quantité dans le *sang veineux* et *l'urine* des *animaux vivants*; que les organes sécréteurs tels que le *foie* et les *reins*, en ont offert aussi une grande quantité à l'examen chimique qui en a été fait peu de temps après la mort des animaux. Les résultats que j'annonce ont été en partie consignés dans le compte rendu des travaux de l'école d'Alfort pour 1839-1840. » (Ibid. p. 290.)

Sels de bismuth.

Lorsqu'on injecte dans l'estomac des chiens 8 à 10 grammes d'azotate de bismuth cristallisé, dissous dans 180 à 200 grammes d'eau distillée et par conséquent décomposé en azotate acide et en sous-azotate, et qu'on lie l'œsophage et la verge, les animaux ne succombent pas, même au bout de 24 heures. Si, après ce laps de temps on les tue et qu'on les ouvre aussitôt, afin de séparer le foie, la rate, etc., on peut s'assurer facilement que le sel a été absorbé.

Après avoir coupé le *foie* et la *rate* en petits morceaux, on

par et concentré ; le charbon traité à chaud pendant vingt minutes par un mélange de 20 parties d'acide chlorhydrique et une partie d'acide azotique donnera une dissolution que l'on évaporera jusqu'à siccité pour chasser l'excès d'acide ; le résidu en dissous dans l'acide chlorhydrique étendu de deux fois son volume d'eau ; le *solutum* filtré et traversé par un courant de gaz acide sulfhydrique, donnera un précipité de *bisulfure d'étain jaune*. Si ce précipité au lieu d'offrir cette couleur était d'un jaune brunâtre, il faudrait, après l'avoir lavé, le faire bouillir pendant quelques minutes avec un peu d'acide azotique concentré qui détruirait la matière organique et laisserait un résidu contenant de l'étain ; en effet l'acide chlorhydrique étendu de son poids d'eau, que l'on ferait bouillir avec ce résidu, fournirait une liqueur, qui étant filtrée et soumise à l'action du gaz acide sulfhydrique, donnerait un beau précipité jaune de *bisulfure d'étain* dont il serait aisé de constater les caractères.

En faisant évaporer jusqu'à siccité dans une capsule de porcelaine 150, 200 ou 300 grammes d'*urine* des animaux ainsi empoisonnés, et en carbonisant le produit par l'acide azotique pur et concentré, on obtient un charbon, qui étant traité pendant quelques minutes par l'acide chlorhydrique bouillant, mêlé d'un quarantième de son poids d'acide azotique, donne une dissolution, que l'on étend d'eau, que l'on filtre et qu'on évapore jusqu'à siccité ; il suffit de dissoudre le produit dans l'acide chlorhydrique faible pour que le gaz acide sulfhydrique en sépare aussitôt du *bisulfure d'étain jaune*, parfaitement reconnaissable et jouissant de tous les caractères de ce sulfure.

Les matières contenues dans l'*estomac*, après avoir été filtrées, offrent souvent une couleur jaunâtre et précipitent en *chocolat* par l'acide sulfhydrique (protosulfure d'étain) en blanc par

étant délayé dans l'eau distillée et soumis à un courant de gaz acide sulfhydrique donne immédiatement du sulfure de bismuth noir qui se comporte avec les divers agents comme celui que l'on obtient avec le foie et la rate.

L'estomac après avoir été lavé avec de l'eau distillée jusqu'à ce que les eaux de lavage ne se colorent plus par l'acide sulfhydrique, s'il est coupé en morceaux et carbonisé par l'acide azotique pur et concentré, laisse un charbon, qui après vingt minutes d'ébullition dans de l'acide azotique étendu de son volume d'eau, fournit une liqueur contenant une proportion notable de bismuth; en effet, lorsqu'on décompose par la potasse cette dissolution filtrée, il se précipite de l'oxyde de bismuth, dont il est aisé de retirer le métal.

Le foie, la rate, l'urine et l'estomac des chiens à l'*état normal* traités de la même manière, ne se comportent pas ainsi, et ne donnent aucune trace de bismuth.

Sels d'étain.

Que l'on introduise dans l'estomac des chiens six ou huit grammes de protochlorure d'étain dissous dans deux cents grammes d'eau, que l'œsophage et la verge soient liés, et qu'au bout de vingt-quatre heures les animaux soient pendus et ouverts à l'instant même, afin de séparer le foie et la rate avant que les phénomènes de l'imbibition qui a lieu après la mort se soient manifestés, il sera aisé de s'assurer que le sel d'étain a été absorbé.

Le *foie* et la *rate*, coupés en petits morceaux et soumis pendant une heure dans une capsule de porcelaine à l'action de l'eau distillée bouillante aiguisée d'acide chlorhydrique, fourniront un *décoctum*, qui étant filtré et évaporé jusqu'à siccité, laissera un produit que l'on carbonisera par l'acide azotique

pur et concentré ; le charbon traité à chaud pendant vingt minutes par un mélange de 20 parties d'acide chlorhydrique et une partie d'acide azotique donnera une dissolution que l'on évaporera jusqu'à siccité pour chasser l'excès d'acide ; le résidu dissous dans l'acide chlorhydrique étendu de deux fois son volume d'eau ; le *solutum* filtré et traversé par un courant de gaz acide sulfhydrique, donnera un précipité de ***bisulfure d'étain jaune***. Si ce précipité au lieu d'offrir cette couleur était d'un jaune brunâtre, il faudrait, après l'avoir lavé, le faire bouillir pendant quelques minutes avec un peu d'acide azotique concentré qui détruirait la matière organique et laisserait un résidu contenant de l'étain ; en effet l'acide chlorhydrique étendu de son poids d'eau, que l'on ferait bouillir avec ce résidu, fournirait une liqueur, qui étant filtrée et soumise à l'action du gaz acide sulfhydrique, donnerait un beau précipité jaune de *bisulfure d'étain* dont il serait aisé de constater les caractères.

En faisant évaporer jusqu'à siccité dans une capsule de porcelaine 150, 200 ou 300 grammes d'*urine* des animaux ainsi empoisonnés, et en carbonisant le produit par l'acide azotique pur et concentré, on obtient un charbon, qui étant traité pendant quelques minutes par l'acide chlorhydrique bouillant, mêlé d'un quarantième de son poids d'acide azotique, donne une dissolution, que l'on étend d'eau, que l'on filtre et qu'on évapore jusqu'à siccité ; il suffit de dissoudre le produit dans l'acide chlorhydrique faible pour que le gaz acide sulfhydrique en sépare aussitôt du *bisulfure d'étain jaune*, parfaitement reconnaissable et jouissant de tous les caractères de ce sulfure.

Les matières contenues dans l'*estomac*, après avoir été filtrées, offrent souvent une couleur jaunâtre et précipitent en *chocolat* par l'acide sulfhydrique (protosulfure d'étain) en blanc par

la potasse (protoxyde soluble dans un excès d'alcali), et si l'on évapore la liqueur jaunâtre jusqu'à siccité et qu'on carbonise le produit par l'acide azotique concentré et pur, il reste un charbon dont il est facile de retirer de l'étain métallique, en le traitant par l'eau régale, en filtrant, en séparant l'oxyde d'étain par l'ammoniaque, et en réduisant celui-ci par le charbon.

L'*estomac*, après avoir été lavé dans l'eau distillée pendant plusieurs jours et jusqu'à ce que les eaux de lavage ne se troublent plus par l'azotate d'argent, s'il est traité par un mélange d'eau distillée et d'un vingt-cinquième d'acide chlorhydrique bouillant, fournit une liqueur, qui étant évaporée jusqu'à siccité et carbonisée par l'acide azotique, laisse un charbon sec et friable; ce charbon soumis pendant quelques minutes à l'action de l'acide chlorhydrique étendu de son volume d'eau, donne une dissolution dont le gaz acide sulfhydrique sépare à l'instant même une grande quantité *de bisulfure d'étain jaune*, facile à reconnaître. On peut encore démontrer la présence d'un composé d'étain dans l'estomac ainsi lavé, en laissant celui-ci pendant quelques heures dans de l'acide chlorhydrique très étendu d'eau, *à la température ordinaire*, et en filtrant la liqueur. Celle-ci précipite en *chocolat* par l'acide sulfhydrique et le protosulfure précipité, s'il est traité après avoir été bien lavé par l'acide azotique concentré et bouillant, laisse un résidu en grande partie soluble dans l'acide chlorhydrique; cette dissolution traversée par un courant de gaz acide sulfhydrique se trouble sur le champ, et il se dépose du bisulfure d'étain jaune dont on constate aisément tous les caractères.

Sels d'argent.

Lorsqu'on introduit dans l'estomac des chiens 4 ou 6 grammes d'azotate d'argent cristallisé, dissous dans 200 gram. d'eau distillée, et qu'on lie l'œsophage et la verge, les animaux péris-

[illegible] le plus ordinairement au bout de quinze ou vingt heures. Si on procède à l'ouverture des cadavres immédiatement après, qu'on recueille l'urine contenue dans la vessie, et qu'on sépare le foie et la rate, il sera facile de se convaincre que le poison a été absorbé.

Le *foie* et la *rate* coupés en petits morceaux et laissés pendant 24 heures dans de l'eau ammoniacale, ne cèdent au liquide aucune trace de chlorure d'argent, ni d'aucun autre sel insoluble de ce métal. Mais si l'on carbonise ces organes avec de l'acide azotique concentré et pur dans une capsule de porcelaine, on obtient un charbon sec et friable, qui, étant traité pendant un quart d'heure par de l'acide azotique étendu d'eau et bouillant, donne un *solutum* renfermant de l'azotate d'argent; en effet, si après l'avoir affaibli par l'addition d'une certaine quantité d'eau distillée, on le filtre, et qu'on y verse de l'acide chlorhydrique, il se dépose aussitôt du *chlorure d'argent* blanc cailleboté, dont on peut retirer l'argent métallique. J'ai souvent obtenu dans mes expériences 5 à 6 centigrammes de ce chlorure.

Si l'on évapore jusqu'à siccité 80 et 90 grammes d'*urine* dans une capsule de porcelaine, et que l'on carbonise le produit, en continuant à le chauffer dans la capsule, il suffira de laisser ce charbon en contact avec de l'ammoniaque liquide, pendant une ou deux heures, pour que celle-ci dissolve le *chlorure d'argent* existant dans l'urine; en effet, si l'on filtre la dissolution ammoniacale, et qu'on la sature par l'acide azotique pur, il se précipite du chlorure d'argent, mêlé, à la vérité, de matière organique; mais, si après avoir bien lavé le résidu avec de l'eau distillée, on le fait bouillir avec de l'acide azotique concentré, la matière organique est détruite et il ne reste que du chlorure d'argent pur, dont on peut facilement

extraire le métal. Le charbon, épuisé par l'ammoniaque, alors même qu'il a été maintenu pendant une heure à une chaleur rouge et qu'il a été presque inciné, ne m'a jamais fourni de l'argent, quand je l'ai fait bouillir avec de l'acide azotique.

L'estomac lavé avec de l'eau distillée, jusqu'à ce que les eaux de lavage ne se troublent plus par l'acide chlorhydrique, renferme beaucoup d'argent dont on peut démontrer la présence par l'un ou l'autre des procédés suivants, 1° si l'on plonge dans de l'ammoniaque liquide toutes les portions de la membrane muqueuse qui sont recouvertes d'une couche grisâtre, ayant quelque ressemblance avec du chlorure d'argent qui serait étendu sur elles, au bout de 5 ou 6 heures de contact, la liqueur filtrée et saturée par de l'acide chlorhydrique, donne un précipité de chlorure d'argent, parfaitement reconnaissable. Dans quelques unes de mes expériences, j'ai retiré par ce moyen de 25 à 30 centigrammes de ce chlorure. 2° Si l'on carbonise l'estomac à l'aide de l'acide azotique pur et concentré, dans une capsule de porcelaine, et que l'on traite le charbon sec et friable par de l'acide azotique bouillant, étendu de son volume d'eau, on obtient un *solutum* qu'il suffit d'affaiblir par de l'eau distillée et de filtrer, pour qu'il fournisse par l'addition de l'acide chlorhydrique 20, 30 à 40 centigrammes de *chlorure d'argent*, dont il est aisé de retirer le métal.

Observation première. Une personne avait pris pendant 18 mois de l'azotate d'argent, à l'intérieur, pour combattre l'épilepsie. Au bout de ce temps, il se déclara une maladie du foie qui la fit périr. A l'examen du cadavre, on découvrit que tous les organes intérieurs avaient éprouvé à un degré variable, le même changement de couleur que la surface cutanée (teinte bleuâtre). M. Brande soumit à l'analyse chimique le plexus choroïde et le pancréas, et en retira une quantité notable

argent métallique. (*Rust's Repertorium*, et *the London med. and phys. journal*, mai 1829.)

Observation deuxième. On lit dans le journal de pharmacie, d'avril 1842 : *Chlorure d'argent dans le sédiment de l'urine*. Le sujet de cette observation est un élève de M. Landerel, chez lequel l'épilepsie fut combattue par l'azotate d'argent ; il observa que son urine qui avait une couleur à peine jaunâtre, se troublait au bout de peu de temps et formait un dépôt abondant et volumineux qui se colorait en noirâtre. En laissant l'urine à l'abri de la lumière, ce dépôt ne se colorait pas. M. Landerel la mit en digestion avec de l'ammoniaque et filtra ; il ne lui fut pas alors difficile de démontrer dans la liqueur ammoniacale la présence du chlorure d'argent.

Sels d'or.

Lorsqu'on empoisonne des chiens avec 12 grammes de chlorhydrate de chlorure d'or dissous dans 200 grammes d'eau distillée, et qu'on lie l'œsophage et la verge, les animaux ne paraissent pas gravement atteints, même au bout de vingt-quatre heures. Si on les pend à cette époque de l'empoisonnement et qu'on les ouvre immédiatement après pour retirer les divers viscères, on ne tarde pas à s'assurer que le sel d'or a été porté dans tous les tissus par la voie de l'absorption.

Le *foie* et la *rate* coupés en petits morceaux et carbonisés par l'acide azotique pur et concentré dans une capsule de porcelaine, laissent un charbon, qui étant maintenu au rouge pendant vingt ou vingt-cinq minutes dans la même capsule, donne des cendres en partie charbonneuses, au milieu desquelles il est aisé d'apercevoir *des lamelles d'or métallique* ; si l'on traite ces cendres par de l'acide azotique faible afin de dissoudre plusieurs sels et qu'on décante la liqueur, il suffit de faire bouillir la

poudre restante avec de l'eau régale pour dissoudre l'or ; le *solutum* étendu d'eau, filtré et évaporé jusqu'à siccité, donne du chlorhydrate de chlorure d'or qui, étant légèrement chauffé, se décompose en chlore, en acide chlorhydrique et en *or* qui reste dans la capsule et qui devient brillant dès qu'on le frotte.

En faisant évaporer jusqu'à siccité 150 ou 200 grammes d'*urine*, et en carbonisant le produit par le feu, il suffit de traiter ce charbon par l'eau régale bouillante pour obtenir du chlorure d'or en dissolution ; en effet, si après avoir étendu d'eau la liqueur, on la filtre, qu'on l'évapore jusqu'à siccité, et que l'on fasse dissoudre le produit dans l'eau, dès que l'on fera passer du gaz acide sulfhydrique dans la liqueur, il se déposera du *sulfure d'or* brun noirâtre, qui étant lavé et traité par l'acide azotique bouillant laissera de *l'or métallique* avec tous ses caractères.

Si on lave l'estomac jusqu'à ce que les eaux de lavage ne se colorent plus par l'acide sulfhydrique, on pourra s'assurer qu'il renferme encore de l'or en employant l'un ou l'autre des procédés suivants : 1° On traitera à froid par l'eau régale toutes les portions de la membrane muqueuse qui sont d'un brun foncé, comme si elles étaient tapissées d'or métallique ; après quelques heures de contact, le *solutum* se comportera avec tous les réactifs, comme le chlorure d'or. 2° Si on carbonise par l'acide azotique concentré et pur l'estomac tout entier, et même celui qui aura préalablement été dépouillé de sa membrane muqueuse, on obtiendra un charbon sec et friable, qui étant maintenu à une chaleur rouge pendant quarante minutes dans la même capsule où il aura été formé, donnera des cendres en partie charbonneuses, au milieu desquelles on apercevra de l'*or métallique* à l'œil nu ; si on lave ces cendres avec de l'acide azotique faible pour dissoudre quelques uns des sels qu'elles

séparément, que l'on décante la liqueur et que l'on fasse bouillir avec de l'eau régale la portion non dissoute, on trouvera du chlorure d'or dans la dissolution ; en effet, si après avoir évaporé la liqueur jusqu'à siccité on chauffe un peu le produit, on obtiendra de l'*or métallique* avec tous ses caractères.

Sels de zinc.

Si l'on fait avaler à des chiens 30 grammes de sulfate de zinc dissous dans 200 grammes d'eau et qu'on lie l'œsophage, les animaux meurent au bout de douze, quinze à dix-huit heures; si on les ouvre immédiatement après la mort, et que l'on sépare le *foie* et la *rate*, on pourra se convaincre par l'analyse de ces organes que le sel a été absorbé; en effet, si après les avoir coupés en petits morceaux on les fait bouillir pendant une heure avec de l'*eau distillée* dans une capsule de porcelaine, on obtiendra un *décoctum*, qui étant filtré et évaporé jusqu'à siccité, laissera un produit brunâtre. Si ce produit est carbonisé par l'acide azotique pur et concentré et que le charbon bien sec et friable soit chauffé pendant vingt minutes avec de l'acide chlorhydrique étendu d'eau, la dissolution filtrée contiendra du *chlorure de zinc* et un peu de chlorure de fer. En effet, il suffira de saturer la majeure partie de l'acide chlorhydrique libre par la potasse à l'alcool et de faire passer à travers la liqueur un courant de gaz acide sulfhydrique lavé, pour qu'il se précipite aussitôt du *sulfure de zinc* d'un *blanc légèrement jaunâtre*. Ce précipité qui devrait être d'un blanc laiteux s'il était pur, renferme une petite quantité de sulfure de fer; si après l'avoir bien lavé on le chauffe dans une petite capsule de porcelaine avec de l'acide azotique concentré, et qu'après avoir desséché la matière on continue à la chauffer, le fer passera à l'état de sesquioxyde; cette suroxydation du fer aura surtout lieu si on recommence deux ou trois fois le traite-

ment par l'acide azotique concentré. Les choses étant dans cet état, si l'on chauffe le résidu coloré en jaune rougeâtre par l'eau distillée aiguisée de quelques gouttes d'acide azotique, on dissoudra l'oxyde de zinc et une petite partie du sesquioxyde de fer. La dissolution filtrée, mise en contact avec de l'ammoniaque liquide pure et concentrée, donnera un précipité blanc très légèrement jaunâtre; en ajoutant un excès d'ammoniaque, l'oxyde de zinc sera dissous et le sesquioxyde de fer sera précipité; la liqueur filtrée de nouveau ne contiendra que de l'*azotate de zinc ammoniacal*; en l'évaporant jusqu'à siccité et en chauffant jusqu'au rouge le produit, il ne restera que de l'oxyde de zinc, facile à reconnaître en le dissolvant dans de l'acide chlorhydrique et en faisant réagir sur le *solutum* les agents propres à le caractériser.

L'*estomac* parfaitement lavé à froid et traité par l'eau distillée bouillante *aiguisée* d'acide sulfurique, fournira un *solutum*, qui étant filtré, évaporé jusqu'à siccité, carbonisé par l'acide azotique, etc., comme il vient d'être dit, fournira aussi de l'oxyde de zinc.

Remarques.

1° On voit par ce qui précède que le procédé à suivre pour déceler les sels de plomb, de bismuth, d'étain, d'argent, d'or, de zinc et de fer, qui ont été absorbés et portés dans les divers organes, est simple et à peu de choses près uniforme. Il s'agit de faire bouillir le foie, la rate, etc., tantôt avec de l'eau distillée, tantôt avec de l'eau légèrement acidulée, d'évaporer le *décoctum* jusqu'à siccité, de carboniser le produit par l'*acide azotique* et de traiter le charbon par ce même acide ou par l'acide chlorhydrique ou par l'eau régale; quelquefois il est vrai, j'ai carbonisé directement les viscères sans les avoir soumis à l'action de l'eau bouillante. On doit recourir à l'action de

liquide et n'agir que sur le *décoctum* toutes les fois que l'on cherche des métaux autres que l'or et l'argent, parce qu'on évite ainsi les complications que pourraient faire naître le cuivre et le plomb qui existent *naturellement* dans nos tissus; en effet, si l'on carbonisait directement les viscères par l'acide azotique concentré dans ces cas, et surtout si l'on chauffait le charbon au rouge pendant quelque temps pour le débarrasser de matière organique et pour l'incinérer en partie, on dissoudrait infailliblement dans les acides qui seraient ultérieurement employés une certaine quantité sinon la totalité du cuivre et du plomb normaux. On n'a pas à redouter cet inconvénient au contraire, quand on carbonise directement ces organes dans les cas d'empoisonnement par les sels d'argent et d'or, parce qu'en définitive on sépare le premier de ces métaux par l'acide chlorhydrique, qui ne précipite point les dissolutions étendues de chlorure de plomb, et parce que l'or n'étant pas attaqué par l'acide azotique, peut être facilement séparé des azotates de cuivre et de plomb qui auraient pu se former par l'action de cet acide sur le cuivre et le plomb *normaux*.

J'ai constamment préféré l'acide azotique à l'acide sulfurique pour carboniser, parce qu'on réussit à merveille, qu'il n'y a aucun danger de volatiliser les métaux contenus dans ces divers sels, et surtout parce que l'acide sulfurique forme avec plusieurs des oxydes de ces métaux des sulfates insolubles (plomb, étain, bismuth, etc.), ce qui nécessite des opérations plus compliquées et ce qui rompt surtout l'uniformité que j'ai voulu introduire dans la manière d'opérer.

2° Lorsque j'ai indiqué les proportions d'*urine* sur lesquelles il fallait agir, je n'ai pas entendu qu'il fallût *nécessairement* expérimenter sur ces quantités; on trouverait dans la vessie des proportions plus faibles ou plus fortes de ces

liquides que le succès serait le même ; je ne les ai indiquées que parce que j'ai expérimenté sur ces proportions. Je dirai à cette occasion qu'il en est des sels métalliques, dont je parle, comme de tous les corps qui sont absorbés ; si on laisse aux animaux la faculté d'uriner, il arrivera souvent qu'on ne découvrira dans l'urine aucune trace du sel métallique, parce qu'on agira trop tôt ou trop tard ; dans mes recherches j'ai constamment réussi à démontrer la présence de ces poisons dans ce liquide, parce que j'avais lié la verge et que je pouvais opérer sur la totalité du produit recueilli dans la vessie.

3° Je ferai observer, quant à l'analyse des matières vomies, de celles que l'on trouve dans le canal digestif et des tissus de ce canal lui-même, que les procédés que je conseille de mettre en usage pour découvrir les poisons qu'ils recèlent, sont d'une grande simplicité et par conséquent d'une exécution facile, qu'ils doivent être préférés à ceux qui ont été mis en usage jusqu'à ce jour, et qu'ils sont à peu près les mêmes pour chacun des sels dont je viens de parler.

4° Il importe, pour le succès de ces opérations, de ne pas incinérer les charbons obtenus par l'acide azotique, parce qu'alors le *plomb* et le *cuivre* qui existent *naturellement* dans nos tissus seraient dissous par les acides que l'on ferait agir sur les cendres, et il faudrait recourir à des traitements multipliés et plus compliqués pour *isoler* les métaux qui font l'objet de ce mémoire ; on se trouverait même dans le plus grand embarras pour décider, par exemple, si le plomb que l'on aurait isolé provient d'un empoisonnement ou de celui que l'on a appelé *normal* (Voyez *plomb*). La présence du *plomb* et du *cuivre* normaux dans ces cendres n'a rien qui étonne, alors même que les viscères n'ont été soumis qu'à l'action de l'eau bouillante, en effet celle-ci dissout une quantité notable de matière orga-

…ique, dans laquelle se trouvent nécessairement le plomb et le …ivre qui font en quelque sorte partie essentielle de cette por…n de matière; tant que le charbon fourni par cette matière …anique n'est pas *incinéré*, les acides affaiblis avec lesquels …agit sur lui n'attaquent ni ce plomb ni ce cuivre; il en est …t autrement dès que ce charbon est *réduit en cendres*.

5° Mais ce qu'il ne faut jamais perdre de vue, c'est que le …pier à filtre doit constamment être essayé avant d'être em…yé pour savoir s'il ne contient pas de plomb ou de cuivre …V. *Plomb*).

6° Je ferai remarquer qu'il résulte incontestablement de mes …xpériences que les sels métalliques qui en ont été l'objet, ont …é *absorbés* et qu'ils n'ont pas été portés dans les organes après …a mort par l'effet de l'imbibition, les animaux ayant été ou…verts immédiatement après la mort, et le foie et la rate ayant été séparés du corps à l'instant même, soit que ces animaux eussent été pendus, soit qu'ils eussent succombé à l'*action* du poison. (*La fin au prochain numéro.*)

SUR LES PRÉCAUTIONS A PRENDRE DANS LA DÉLIVRANCE DU SULFATE DE POTASSE, DONNÉ COMME PURGATIF A LA SUITE DES COUCHES, CHEZ LES FEMMES.

Le sulfate de potasse, ordonné à la suite des couches chez les femmes, et à des doses de 4, 8 et 16 grammes, ne doit être délivré par le pharmacien qu'avec précaution et sur l'ordonnance d'un médecin, quelques faits semblant démontrer qu'il peut agir comme toxique.

Notre attention a été fixée sur ce sel par le récit que faisait récemment chez un pharmacien, M. H....., une garde-malade, qui, d'après l'ordonnance d'un praticien, avait donné à une

femme relevée de couches, 8 grammes de sulfate de potasse : ce sel, à cette dose, avait déterminé des accidents qui avaient pu faire penser que la malade avait pris une substance toxique.

Ce récit se rapporte à ce qui a été publié :

1° Par MM. Merat et Delens, dans le *Dictionnaire universel de Matière médicale*, page 485. Ces savants s'expriment ainsi : *Nous avons vu, en 1821, 30 grammes de ce sel, pris par erreur, au lieu de sel de Sedlitz, causer une sorte d'empoisonnement (sentiment de brûlure, douleur épigastrique, vomissements, etc.)*;

2° Par J. G. Greisel, *Univ. acad. Nat. cur.*, Dec. I, A., 3, 1672, page 77, qui rapporte à l'action de 2 grammes de ce sulfate, la superpurgation et la mort d'un fébricitant; mais il faut remarquer que c'est moins à l'activité propre du sel qu'à son emploi inopportun, qu'il faut attribuer les accidents produits par ce sel ;

3° Par Gardien, *Dict. des Sciences méd.*, t. VII, p. 165 : Que de très petites doses de ce sel irritent l'estomac et les intestins des femmes délicates ;

4° Par Sobaux, chirurgien à Conflans-Sainte-Honorine, qui, par quatre observations, cherche à démontrer que ce sel peut être nuisible, et donner lieu à des accidents plus ou moins graves.

Un fait plus récent, et qui date de 1841 (octobre), est la mort de la femme B... Cette femme étant récemment accouchée, on lui ordonna, comme purgatif, 40 grammes de sulfate de potasse en six doses ; ce purgatif détermina la mort de cette femme, en moins de deux heures. L'analyse qu'on fit des matières extraites du cadavre de la femme B... démontra que ces matières ne contenaient que de ce sel, et qu'elles ne recélaient pas de substances toxiques.

On voit, par tous ces faits, que le pharmacien ne doit délivrer qu'avec précaution et en se couvrant de la garantie que une ordonnance de médecin. A. CHEVALLIER.

EMPOISONNEMENT PAR ERREUR.

On lit dans l'*Écho du Nord*, 25 février 1842 :

« Une religieuse de l'hôpital civil de Vannes étant indisposée, se rendit à l'infirmerie pour y prendre de l'élixir de Suède ; mais elle eut le malheur de se tromper, et au lieu de prendre le flacon contenant cet élixir, elle prit le flacon de laudanum, dont elle avala deux cuillerées.

« Tous les secours qui lui furent prodigués furent inutiles ; elle expira dans la nuit, après avoir éprouvé de vives souffrances. »

DES TACHES DUES A DU SANG QUI SERAIT TOMBÉ SUR DU FER, PEUVENT-ELLES ÊTRE RECONNUES PAR LES MOYENS ORDINAIRES ?

En 1825, lorsque nous publiâmes les essais que nous avions faits pour établir la différence qui existait entre le fer oxydé par l'eau et le fer oxydé par le sang, nous avions reconnu que le fer oxydé par le sang se comportait d'une autre manière avec l'eau, que ne le faisait l'oxyde de fer, mais nous n'avions pas approfondi la question comme nous allons chercher à le faire.

Ayant été consulté, il y a quelque temps, dans le but de reconnaître si des taches qui se trouvaient sur un morceau de fer étaient dues à l'oxydation du fer par l'eau, ou à l'oxydation du fer par le sang, nous fîmes divers essais, et ces essais nous ont démontré :

1° Que les taches faites par du sang sur du fer, et surtout sur du fer susceptible de s'oxyder, ne peuvent pas être reconnues par les moyens ordinairement employés pour reconnaître les

taches de sang, « l'*eau*, *le traitement de l'eau par la chaleur*, » etc. En effet, le sang qui a formé tache sur du fer qui s'est oxydé, mis en contact avec l'eau pendant 48 heures, n'a rien cédé à ce liquide, ce qui nous a été démontré par l'action de la chaleur et par son évaporation du liquide.

2° Qu'il est probable que lorsque le sang placé sur du fer détermine l'oxydation de ce métal, il y a formation d'une combinaison d'albumine et d'oxyde de fer, combinaison analogue à celles observées par notre collègue Lassaigne.

3° Que les moyens à employer pour reconnaître ces taches, sont (1) :

1° L'eau bouillante, qui dissout une partie de la matière animale qu'on peut obtenir par l'évaporation, et qu'on peut soumettre à l'action de la chaleur dans un tube fermé à l'une de ses extrémités.

2° L'acide hydrochlorique étendu qui dissout l'oxyde de fer et qui laisse la matière animale que l'on peut soumettre à divers essais.

3° L'eau potassée qui dissout la matière animale, et qui fournit une liqueur qui a beaucoup d'analogie, pour la couleur, avec le produit liquide qu'on obtient en traitant le coagulum du sang par l'eau potassée; cette liqueur est précipitée par l'eau chlorée, aiguisée d'acide hydrochlorique, le précipité qu'on obtient est floconneux, sa couleur varie en raison de la plus ou moins grande quantité du produit traité par l'eau potassée. Le

---

(1) Les phénomènes qui se produisent lorsqu'on traite le fer oxydé par le sang pur, l'eau, les acides, la potasse, ont déjà été décrits dans le *Journal ch. méd.* t. Ier, 1re série, page 71. C'est pourquoi nous ne les rappelons que très sommairement ici.

plus souvent il occupe la partie supérieure du liquide dans lequel on a produit le précipité.

Nous publions ces quelques lignes, afin de faire connaître à nos collègues cette manière d'être des taches de sang, et les mettre à même de reconnaître de semblables taches ; nous pensons, cependant, qu'il serait utile pour compléter les renseignements que nous donnons ici,

1° D'examiner si le sang déposé sur une lame d'acier trempé détermine, selon les circonstances diverses, l'oxydation du métal.

2° Quel est le laps de temps nécessaire pour que le sang en contact avec le fer perde la propriété de céder à l'eau, et son albumine et sa matière colorante.

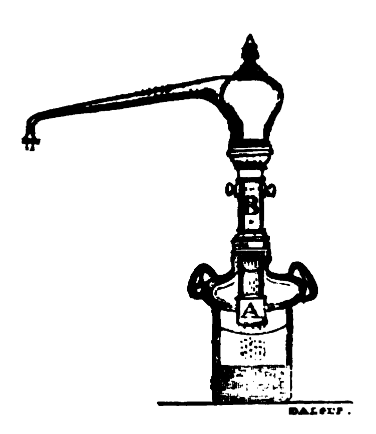
Un de nos élèves, M. Maillard, étudie en ce moment cette question, et il se propose de faire connaître les résultats de son travail lorsqu'ils seront complets. A. Chevallier.

Modifications a apporter a l'alambic destiné a la préparation des eaux distillées.

La note suivante qui nous a été remise par M. Pichery, contient des modifications dues à M. Dubois, pharmacien à Nantes.

Lorsqu'on prépare des eaux distillées avec les appareils ordinaires, les premières vapeurs condensées sur les plantes retombent à l'état liquide dans la cucurbite, cette eau condensée est chargée d'une partie de leur principe extractif. Ce principe extractif qui se trouve soumis à l'action d'une assez forte chaleur, surtout sur les parois de la cucurbite, se transforme en huile pyrogénée volatile, qui donne aux produits de la distillation une odeur et une saveur désagréables. On obvie à cet inconvénient au moyen d'un appareil aussi simple que peu dis-

pendieux, qui consiste en un petit récipient A que l'on ajoute



à l'appareil ordinaire au bain Marie, percé B destiné à contenir les plantes. L'eau résultant des premières vapeurs condensées retombe dans ce petit récipient chargées du principe extractif comme l'atteste son goût désagréable. Ce principe ne peut alors subir d'altération, n'étant pas en contact immédiat avec les parois de la cucurbite. Le niveau de l'eau dans la cucurbite ne doit pas atteindre les bords du récipient, en outre, la capacité de celui-ci doit être suffisante pour recueillir toutes les vapeurs condensées, afin que dans aucun cas le liquide du récipient ne puisse se mêler à celui de la cucurbite.

SUCRE ALCALIN DIGESTIF.

(*Brevet d'invention de* 10 *ans*, *pris le* 13 *octobre* 1830.)

Le sucre alcalin est, selon l'auteur, destiné à faciliter la digestion, en neutralisant l'excès d'acide qui peut se trouver dans

suc gastrique. Il a particulièrement l'avantage de rendre l'usage du lait convenable à tous, en s'opposant à la coagulation produit par l'action des acides de l'estomac.

Le sucre alcalin se prépare par deux procédés :

Le premier, en saturant une quantité déterminée d'eau avec bi-carbonate de soude, à la température ordinaire. Lorsque la dissolution est opérée, on y ajoute du sucre, de manière à faire un sirop également saturé. On dispose alors des pains de sucre de un à deux kilogrammes, de manière à pouvoir filtrer la solution à travers ces pains (1).

Le sirop étant saturé, ne dissout qu'une très petite portion des pains; ceux-ci retiennent une suffisante quantité du sel alcalin; il faut alors faire sécher les pains ainsi traités, soit à l'étuve, soit à un courant d'air, en été.

On peut, par ce procédé, associer le bi-carbonate de soude en plus ou moins grande quantité au sucre ordinaire, en faisant passer la dissolution plusieurs fois à travers des pains; il suffit, pour l'usage ordinaire, de faire une seule opération de ce genre.

Le sucre alcalin ainsi obtenu peut se réduire en poudre; mais celui-ci peut se préparer par simple mélange, en employant de 35 décigrammes de bi-carbonate de soude pour 30 grammes de sucre.

Ce dernier mode de faire, plus simple, est le plus convenable, par la raison que l'on est certain de la quantité de bi-carbonate de soude que contient le sucre.

Nous rappellerons qu'on trouve dans un formulaire publié à Berlin, en 1836, une poudre dite digestive, dont voici la formule :

(1) Nous pensons que l'auteur a voulu dire le sirop; car la solution mêlée au sucre est convertie en sirop.

Bi-carbonate de soude, 9 décigrammes.
Oleo-saccharum de menthe poivrée, 1 gramme, 25 centigr.
Mêlez exactement.

PILULES DE BLAUD.

Modification apportée dans la préparation de ces pilules, par M. Boissenot, *pharmacien à Chalons-sur-Saône.*

Un de nos plus habiles pharmaciens-chimistes, M. Boissenot fils, pharmacien à Chalons, prépare les pilules de Blaud en agissant de la manière suivante :

On prend	Carbonate de potasse.	15	grammes.
	Sulfate de fer cristallisé	15	id.
	Poudre de gomme adragante. . . .	2	id.

On pulvérise le carbonate de potasse en y ajoutant la gomme adragante ; lorsque la poudre est préparée on y mêle le sulfate de fer pulvérisé et on convertit le produit, à l'aide de suffisante quantité de sirop simple, en une masse pilulaire homogène de consistance convenable que l'on divise en pilules (1).

La masse ainsi obtenue est bien homogène, la gomme adragante agit comme vernis ; elle préserve le carbonate ferreux de l'oxydation.

Nous avons vu de ces pilules préparées depuis longtemps. Le fer s'y trouvait à l'état de carbonate ferreux.

---

(1) On sait que cette masse doit, selon Blaud, être divisée en 48 pilules et en 96 selon Soubeiran, les pilules faites d'après la formule de Blaud étant trop grosses.

CHOCOLAT AU LAIT D'ANESSE SOLIDIFIÉ. — PETIT LAIT OU LAIT SOLIDIFIÉ.

Formule de M. ARRAULT (Henry.)

Brevet du 7 *septembre* 1838, *déchu le* 1er *janvier* 1841.

Procédés de préparation.

On met 2 kilogrammes de lait dans un vase à grande surface chauffé à la vapeur, le lait étant parvenu à un degré suffisant de concentration, on y ajoute 250 grammes de gomme arabique et 250 grammes de sucre, on amène ensuite le tout à siccité en se servant de la chaleur de l'étuve.

Une modification apportée à la composition de cette substance alimentaire consiste dans une addition de 250 grammes de poudre de cacao caraque, et comme on se sert, dans cette dernière préparation, de lait d'ânesse au lieu de lait de vache, on a appelé cette substance *chocolat au lait d'ânesse solidifié.*

L'INDOSTANE.

On doit se rappeler que l'Académie royale de médecine fut consultée en 1835 sur un produit décoré du nom d'indostane, produit qui était annoncé comme un *aliment analeptique* nouveau, et pour lequel on demandait un brevet d'invention.

Le 31 octobre 1835, M. Lodibert vint déclarer à l'Académie, dans un rapport lu en séance générale, que l'indostane n'était point, comme on l'avait dit, le résultat d'un mélange d'une moelle fournie par un palmier d'Asie avec de la farine d'orge, mais que ce produit était tout simplement un mélange de fécule de pomme de terre et de farine de seigle; enfin qu'il n'y avait pas lieu à accorder un brevet au présentateur du produit désigné sous le nom d'indostane.

Malgré les conclusions du rapport de M. Lodibert, un brevet de cinq ans fut accordé, le 18 décembre 1835, au sieur R.

Voici le texte de ce brevet :

Cet aliment (*l'indostane*) est un mélange légèrement torréfié de deux tiers de la substance médullaire d'une espèce de palmier, *l'areca oleracea*, et d'un tiers d'une variété de l'orge *hordeum zeastichon*, indigène aux contrées de l'Indostan, et dont les épis en forme d'éventail donnent un grain qui paraît posséder des qualités beaucoup plus nutritives que n'en possèdent les espèces d'orge cultivées en France (1).

C'est au composé de ces deux substances qu'on a donné le nom d'indostane.

La substance médullaire de l'areca oleracea ne doit pas être confondue avec celle que donne une autre espèce de palmier, le sagus farinifera, dont on fait une abondante récolte dans l'Indostan et que les Indiens vendent aux Européens sous le nom de sagou. Cette substance médullaire que les Indiens soumettent à des lotions plusieurs fois répétées, tandis qu'ils font torréfier seulement celle de l'areca, possède des qualités nutritives, mais elle est dénuée des propriétés balsamiques et pectorales de l'areca que les Indous regardent comme leur panacée et que les prêtres de la religion de Brama leur font une loi d'humanité de réserver pour leurs besoins particuliers. C'est entre la trente-cinquième et la quarantième année de l'âge du palmier que l'areca oleracea doit être abattu pour que la substance médullaire possède les qualités qui la font rechercher ; plus tard, cette substance devient coriace et ne peut plus être employée que pour la nourriture des animaux domestiques.

Tel est le texte du brevet délivré contre l'avis de l'Académie

(1) Ce fait n'est pas démontré.

royale de médecine. Il nous semble que lorsque de semblables brevets sont délivrés, il serait utile de s'assurer :

1° Si les produits désignés comme devant faire partie d'une substance alimentaire sont bien les produits désignés par les personnes qui sollicitent le brevet.

2° S'il est possible de se procurer les substances qui sont censées devoir entrer dans le produit breveté.

Ces réflexions nous ont été suggérées par la lecture des ouvrages qui traitent de l'areca oleracea, ouvrages dans lesquels on dit 1° que cet areca, connu sous les noms de *palmiste*, de *chou palmiste*, est excessivement rare, parce que lorsque l'on veut avoir le *bouquet terminal*, *le chou*, on coupe l'arbre ; 2° que ce palmier n'a que deux pouces d'épaisseur ; 3° que la partie intérieure est ligneuse.

Il nous paraît donc difficile, que l'Indostane contienne les deux tiers de la substance médullaire de *l'areca oleracea*.

SUR L'EAU HÉMOSTATIQUE DE MONTEROSSI.

Un article sur l'eau de Monterossi, qui avait été adressé à l'un de nos collègues, *Julia Fontenelle*, article qui a été inséré dans le journal de janvier 1842, p. 31, a été le sujet d'une lettre adressée à un des journaux de la capitale, lettre dans laquelle une personne qui prépare et vend une *eau hémostatique*, cherche à démontrer que l'*eau de Monterossi* est plutôt nuisible qu'utile, et qu'on a été obligé d'en abandonner l'emploi dans les hôpitaux de Naples.

Nous n'eussions pas parlé de cette lettre, dans laquelle on cherche à annihiler la formule que nous avons publiée, si l'auteur de la lettre n'avait attaqué notre correspondant, M. Cassola, reprochant à ce savant de contredire dans la note adressée

à Julia Fontenelle, ce qu'il aurait affirmé et signé à une époque antérieure.

Nous répondrons pour M. Cassola, que les reproches qui lui sont faits, n'ont aucune portée, car M. Cassola en envoyant la formule de Monterossi à Julia Fontenelle, n'a nullement parlé de la valeur de l'*eau hémostatique* de l'auteur de la lettre. Nous pensons que l'auteur de cette lettre a eu la crainte que la publication de la formule de l'eau de Monterossi ne nuisît à la vente de l'*eau hémostatique* qu'il prépare, et qu'il a cherché à empêcher la mise en pratique de cette formule et l'emploi de l'eau hémostatique qu'elle doit fournir.

Pour nous, la lecture de la lettre ne nous a pas convaincu, nous prierons M. Cassola de nous faire connaître quelles sont les plantes qu'il a désignées par les mots *erba forte* et *sarisola europæa*. Nous nous proposons ensuite de faire préparer l'eau de Monterossi, et de rechercher par des expériences positives, quelle est sa valeur, et si elle peut ou non être employée comme hémostatique; enfin, si elle doit être préférée aux autres hémostatiques. A. C.

NOTICE *sur la Mousse de Jafna ou de Ceylan et sur les nids de Salangane;*

par M. GUIBOURT.

La mousse de Jafna me fut présentée pour la première fois, il y a deux ou trois ans, par un individu qui en avait reçu une assez forte quantité, et qui venait m'en demander le nom et l'utilité. Je lui dis qu'à l'odeur je soupçonnais cette matière d'être une algue, mais que je la croyais inconnue en France et qu'il lui serait difficile d'en tirer parti. Le visiteur qui, du reste, m'était inconnu, me répondit alors, sans hésitation, qu'il la passerait dans le vetiver, et je crois qu'il s'en est en effet débarrassé de

me manière. Quelque temps après, M. Jonathan Péreira, professeur de matière médicale et médecin de l'hôpital de Londres, m'en envoya un petit échantillon avec la suscription *Jafna moss*, et j'avais vainement cherché depuis à m'en procurer d'autre, lorsque M. Saillant, pharmacien à Nantes, me fit voir une mousse marine que je jugeai devoir être la même, dont il a eu la bonté de m'envoyer une certaine quantité. C'est alors qu'aidé de M. Lassègue, conservateur de la riche et précieuse bibliothèque que M. Benjamin Delessert met si généreusement à la disposition des personnes qui s'occupent de recherches botaniques, je trouvai cette production décrite et figurée, avec le même nom de *Mousse de Jafna*, dans l'*histoire des fucus* de Turner. Cette plante est le

Fucus lichenoides de Turner,
Gracilaria lichenoides de Greville,
Sphærococcus lichenoides d'Agardh,
Gigartina lichenoides de Lamouroux.

Les botanistes en distinguent deux variétés : l'une *majeure* qui est le *fucus lichenoides* de l'Herbier de Linnée, représenté par Turner, tome 2, pl. 118 *a*, le *fucus lichenoides* de Gmelin, *hist. fuc.*, tab. 8, fig. 2, le *plocaria candida* de Nees d'Esenbeck, *hor. berol*, tab. 6; l'autre *mineure* est la variété β *edulis* de Turner, tab. 118, fig. *d*; la variété β *tenuis* d'Agardh, desquelles il faut exclure le *fucus edulis* de Gmelin ou *alga coralloides* de Rumphius, qui est une plante toute différente.

La figure *d* (tab. 118) de Turner, faite sur un échantillon de mousse de Jafna envoyé par North, représente très exactement celle que j'ai reçue de M. Péreira et de M. Saillant.

La mousse de Jafna est en filaments presque blancs, ramifiés, longs de 8 à 11 centimètres lorsque la plante est entière,

et de l'épaisseur d'un gros fil à coudre. Elle paraît cylindrique à la vue simple, mais à la loupe elle offre une surface inégale et comme nerveuse ou réticulée. La disposition des rameaux est quelquefois dichotome, quelquefois pédalée, le plus souvent simplement alterne; c'est à dire qu'un rameau principal se divise quelquefois en deux rameaux égaux et également écartés de l'axe primitif; que d'autres fois le rameau principal porte deux ou trois ramifications d'un même côté, avant de se ramifier du côté opposé, et que le plus souvent, enfin, le rameau principal offre des ramifications moindres et simplement alternes. La terminaison des rameaux est semblable à leur subdivision; c'est à dire que l'extrémité en est rarement bifurquée ou formée de deux parties également écartées de l'axe commun, ce qui est le caractère propre de l'*alga coralloides* de Rumphius, mais non celui du *fucus lichenoides*. Le plus souvent les rameaux se terminent par un prolongement unique et effilé, beaucoup plus fort et plus développé que leur dernière ramification.

La mousse de Ceylan présente une légère saveur salée avec un goût peu prononcé d'algue marine. Elle croque sous la dent. Elle se gonfle fort peu dans l'eau froide, et n'y devient ni gluante ni transparente, comme le fait le *carrageen* qui s'y dissout d'ailleurs en partie. Elle reste parfaitement sèche et cassante à l'air, ce qui montre qu'elle a été privée par des lavages à l'eau douce des sels hygroscopiques de l'eau marine. L'iode la colore en bleu noirâtre, mêlé d'une teinte rouge. Elle renferme donc une certaine quantité de matière amylacée. Elle contient de plus à l'intérieur une sorte de squelette calcaire qui produit une grande quantité de bulles d'acide carbonique, lorsqu'on la plonge dans de l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique.

30 grammes de mousse de Ceylan ont été bouillis avec 1000

gram. d'eau, jusqu'à réduction d'un quart. Il en est résulté 750 gram. d'un mélange qui ressemble à un épais potage au vermicelle. La décoction ayant été continuée encore quelque temps et le liquide exprimé, j'en ai obtenu une liqueur épaisse, opaque et blanchâtre qui, additionnée de 30 gram. de sucre et d'une petite quantité d'hydrolat de cannelle, a formé 150 gram. d'une gelée très consistante, demi-opaque et comme cassante, qualités qu'elle doit sans doute au sel calcaire qui s'y trouve interposé.

Cette gêlée est d'un goût fort agréable, en raison de l'aromate que j'y ai joint, et je pense qu'elle doit former un aliment médicamenteux fort nourrissant; mais le marc de la décoction pourrait lui-même être utilisé comme aliment. En effet ce résidu, quoique fortement exprimé, est sous forme de filaments demi-transparents, qui occupent assez de volume pour remplir deux assiettes ordinaires, et susceptibles d'être accommodés comme des choux ou des graines de légumineuses ; tel est en effet l'usage principal de cette algue, dans les contrées où elle croît. On la mange quelquefois crue et seulement bien lavée et convenablement assaisonnée, ou bien cuite à la manière du vermicelle qu'elle représente assez bien pour la forme et la consistance.

100 parties de mousse de Ceylan produisent par la calcination 11 parties d'un résidu grisâtre qui conserve la forme du végétal, comme le phosphate de chaux garde celle des os de mammifères. Ce résidu traité par l'eau se dissout en partie. La liqueur est complètement neutre, ce qui exclut la présence dans le végétal d'un sel à acide organique. Cette liqueur se trouble à peine par le nitrate d'argent, mais précipite très fortement par le nitrate de baryte et l'oxalate d'ammoniaque. Le carragéen, autre fucus alimentaire tiré d'Irlande, se conduit de

même, et il est remarquable de voir deux plantes, qui vivent au sein de l'eau salée, ne pas contenir sensiblement de chlorure de sodium, mais se charger en abondance des sulfates qui l'accompagnent. Pour le carrageen, ces sulfates sont principalement ceux de soude ou de chaux, et pour la mousse de Ceylan les sulfates de chaux et de magnésie, que l'on sépare en traitant le produit de l'évaporation des deux sels par de l'eau alcoolisée, qui dissout seulement le sulfate de magnésie. On le reconnaît alors facilement à son amertume propre, et à la propriété de former du phosphate ammoniaco-magnésien par l'addition du phosphate d'ammoniaque.

La portion de cendre que l'eau ne dissout pas est formée de carbonate de chaux, que l'on peut décomposer et dissoudre par un acide, et d'un résidu insoluble qui offre un mélange de petits grains de quarz roulé et d'une sorte d'argile rougeâtre.

En opérant de cette manière, les onze parties de cendre produites par cent parties de mousse de Ceylan, ont été trouvées composées de

Sulfate de magnésie	1,3
— de chaux	2,6
Carbonate de chaux	4,6
Quarz et argile	2,5
	11,0

Enfin, je me suis assuré que la mousse de Ceylan ne contient pas d'iode, en l'humectant de potasse et la calcinant. Le produit de la calcination, traité par l'eau, fournit une liqueur alcaline qui, neutralisée d'abord par un acide, n'éprouve pas ensuite la moindre coloration bleue par une addition d'amidon et d'acide sulfurique.

A l'occasion de la mousse de Jafna, que plusieurs auteurs

est regardée comme la matière première des célèbres nids d'hirondelles salanganes, je dirai quelques mots de ces nids eux-mêmes. Beaucoup d'opinions ont été émises sur la substance qui les compose. Suivant l'une, la salangane tire de son jabot ou de son estomac, par des efforts analogues à ceux du vomissement, tous les matériaux dont elle compose son nid, et Everard Home a cru reconnaître dans le jabot de cette hirondelle l'organe sécréteur de cette sorte de mucus. Mais cette opinion ne s'accorde pas avec le fait bien avéré que les salanganes qui habitent au milieu des terres, volent incessamment par troupes, vers le rivage de la mer, dans la saison où elles construisent leurs nids, et y recherchent une matière muqueuse sous forme de filaments, qu'elles rapportent à leur habitation. Cette matière doit donc entrer dans la fabrication du nid; mais quelle peut en être la nature? Suivant les uns, elle est d'origine végétale et se compose de fucus abandonnés sur la plage par la marée descendante, et au nombre de ces fucus on a compté le *spongodium lorea* Lmx, le *gelidium corneum* Lmx, l'*alga coralloides* de Rumphius, ou *fucus edulis* de Gmelin, et le *gigartina lichenoides* de Lamouroux ou mousse de Ceylan. Suivant les autres, elle est de nature animale et se compose de parties molles de mollusques ou de polypes, auxquelles les salanganes font subir un commencement de déglutition. Cette dernière opinion est conforme à l'examen chimique qui a été fait par Doebereiner de la matière gélatineuse de ces nids; cette substance lui ayant paru être de nature complètement animale, et très analogue au mucus. Mais la première opinion peut être également vraie, parce que les nids de salangane varient beaucoup dans leur contexture et par la nature des matériaux dont ils sont formés. On en trouve en effet qui sont presque uniquement formés d'une matière gélatineuse demi-transparente, dure, compacte et conti-

nue, comme une membrane desséchée; ce sont les plus estimés, et c'est à cette sorte de nid que se rapporte l'analyse de Doebereiner. D'autres offrent une sorte de réseau formé de cette même matière gélatineuse, d'algues marines et même de lichens terrestres, auxquels la première substance sert de ciment; d'autres enfin paraissent privés de matière gélatineuse et sont complètement rejetés comme aliment. M. Benjamin Delessert possède un nid de la première espèce, et l'école de pharmacie un de la seconde qui lui a été donné par M. O. Henry. Celui-ci, en forme de coquille ou de bénitier, se compose de quatre couches assez distinctes. La plus inférieure, ou la première, qui a été appliquée sur le plan incliné en avant qui supportait le nid, est brune, terne, dure, rugueuse, non compacte ni continue, mais formée plutôt de filaments gélatineux agglutinés. Au dessus de cette matière brune, et en suivant la direction inclinée du support, se présente peu à peu une couche d'une substance plus pure, blanche, transparente, d'apparence gommeuse ou gélatineuse, en partie compacte et membraneuse comme celle qui forme le nid de la collection de M. Delessert; mais en partie aussi sous forme d'un réseau incolore et transparent qui ressemble à une matière muqueuse *élaborée* et *non organisée*. Au dessus de cette couche gélatineuse on trouve, surtout du côté externe du nid, une couche assez épaisse d'un fucus rouge-rosé, à rameaux dichotomes, *nerveux*, comprimés, représentant assez bien le *gracilaria* figuré par Greville.

Enfin la partie supérieure et interne du nid est formée par un lichen terrestre, blanc, cylindrique, très fin, qui est, d'après la détermination de M. Montagne, l'*alectoria crinalis* d'Acharius. Le tout est entremêlé çà et là d'une *bave* muqueuse, qui en maintient les différentes parties. Telle est la description exacte du nid de salangane de l'École de pharmacie, qui m'a

suggéré une explication de la différence peu commune de texture et de composition que l'on observe dans les nids d'une même espèce d'oiseau. Je pense que les salanganes sont d'autant plus portées à composer leurs nids d'une matière gélatineuse *continue* qui, une fois desséchée à l'air, devient complètement imperméable, qu'elles habitent plus près des bords de la mer, parce qu'elles sentent la nécessité de mettre leurs œufs et leurs petits à l'abri de l'air froid et chargé de vésicules salées, qui s'élève des rochers battus par les vagues ; tandis que celles qui construisent leurs nids dans des lieux éloignés du rivage, ou dans des cavernes abritées du vent de mer, éprouvent un moins grand besoin d'employer cette même substance, et se contentent d'en former un réseau ou un ciment non continu. Au surplus ces nids si vantés, formés principalement d'une matière azotée, en partie digérée et dégorgée par des oiseaux, ne peuvent avoir de prix que pour des peuples auxquels des idées religieuses prescrivent de ne pas se nourrir de chair, ou qui vivent dans une grande pénurie de substances alimentaires.

EXTRAIT DES JOURNAUX SCIENTIFIQUES FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

Nous nous proposons, pour tenir nos lecteurs au courant des découvertes chimiques et pharmaceutiques, de publier de temps en temps un résumé des découvertes et modifications applicables à la chimie, à la pharmacie, etc., nous y joindrons des réflexions toutes les fois que cela nous paraîtra nécessaire.

CONTREPOISON DU SUBLIMÉ CORROSIF.

Un mélange d'or très divisé et de limaille de fer fine à parties égales est, suivant le docteur Buckler, un antidote de ce composé mercuriel qui est décomposé par le fer, de manière que le mercure mis en liberté,

s'alliant à l'or métallique, produit un amalgame inerte. On administre ce mélange en suspension dans un liquide mucilagineux (eau de gomme). Dans un cas d'empoisonnement, le docteur Buckler conseille d'administrer quatre grammes du précédent mélange qu'il importe de tenir préparé d'avance et qu'on doit conserver sous une couche d'eau de chaux pour éviter l'oxydation de la poudre de fer. J. L. L.

PROCÉDÉ POUR APPRECIER DES QUANTITES MINIMES DE BRÔMURE ALCALIN DANS LES EAUX MINERALES.

D'après M. Ossian Henry, le procédé le plus convenable pour déterminer la proportion de brômure dans une eau minérale consiste à ajouter à l'eau une solution de nitrate acide d'argent jusqu'à cessation de tout précipité à recueillir le produit qui est un mélange de brômure et de chlorure d'argent. En traitant ceux-ci par du zinc en poudre, de l'acide sulfurique et de l'eau, ils sont réduits à la température ordinaire par suite de la formation d'un chlorure, d'un brômure de zinc, solubles. La décomposition de ces composés par l'eau de baryte fournit, en dernier lieu, du chlorure de baryum et du brômure de baryum qui, après avoir été évaporés et desséchés, sont traités à chaud par l'alcool à 40°. Le brômure est dissous avec quelques traces de chlorure de baryum. En chauffant le brômure sec avec du bisulfate de potasse dans un petit tube, on voit apparaître des vapeurs rutilantes de brôme.

Le dosage du brôme peut être déduit exactement par le poids du brômure d'argent qu'on formerait en décomposant le brômure de baryum par le nitrate d'argent. (*Journal de pharmacie*; mars 1840.)

J. L. L.

MOYENS D'APPRÉCIER DE TRÈS MINIMES QUANTITÉS D'IODURE ALCALIN DANS LES EAUX MINÉRALES; PAR M. O. HENRY.

Le procédé qui a été employé dans cette circonstance est une application de celui indiqué en 1839 par M. Lassaigne pour estimer la proportion d'iode dans les soudes de varechs, et qu'il avait lui-même indiqué pour rechercher et évaluer l'iode dans les eaux minérales.

On ajoute directement à l'eau iodurée une solution de chlorure de palladium. Ce réactif, en décomposant l'iodure alcalin, produit, au bout de quelque temps, un précipité floconneux noir d'iodure de paladium

le poids, après dessiccation, fait connaître celui de l'iode. Si la proportion d'iodure est très faible, l'eau prend une légère teinte brunâtre, et n'est qu'au bout de vingt-quatre heures qu'un précipité noirâtre peu abondant est rendu apparent. J. L. L

(*Journal de pharmacie*. Mars 1842.)

PRODUIT SÉCRÉTÉ A LA SURFACE DE LA MAIN D'UNE PERSONNE GOUTTEUSE APRÈS DE FORTS ACCÈS DE GOUTTE.

M. le docteur Petit, l'un des médecins inspecteurs de l'établissement thermal de Vichy, pria, il y quelques mois, M. Ossian Henry d'analyser la matière qui, à plusieurs reprises, s'était formée, par sécrétion, à la surface de la main d'un goutteux confié à ses soins.

Ce produit, pesant environ deux cent vingt-cinq milligram. (quatre grains et demi), était réuni en une petite masse d'un gris sale, offrant à la loupe, et surtout au microscope, une réunion de petits crystaux translucides. Il était comme gras au toucher, assez friable et réductible en poudre d'un blanc sale. Une portion, mise sur une feuille de platine chauffée à la lampe à l'alcool, s'est promptement ramollie, s'est tuméfiée, et a brûlé en presque totalité avec une flamme fuligineuse, puis a laissé, après une longue calcination, un résidu faible, blanc, alcalin, soluble en partie dans l'eau.

Les essais analytiques divers, auxquels le restant de la masse a été soumis, ont démontré qu'elle était formée :

1° De beaucoup d'albumine (les quatre cinquièmes environ);

2° D'acide lactique et d'acide phosphorique, sans doute;

3° De chlorure de sodium et de phosphate de chaux;

4° D'urate de soude (traces sensibles).

(*Journal de Pharmacie*, 1841.)

TAFFETAS POUR PANSER LES BLESSURES AUX MAINS.

On sait que le tissu gommé connu sous le nom de *taffetas d'Angleterre* présente le grave inconvénient de se détacher facilement de la peau après la moindre ablution.

M. Rigault, de la Ferté-sous-Jouarre, a imaginé d'appliquer d'abord, comme chacun le fait, ce taffetas sur la peau, et de le recouvrir aussi-

tôt qu'il est sec d'une légère couche de vernis dont il a besoin d'absorber tout l'excès au moyen d'un linge fin.

De tous les vernis qu'il a essayés, nul n'est préférable à celui qu'on obtient en saturant à froid l'alcool du commerce avec de la colophane ou arcanson.

Au moyen de ce vernis, le taffetas n'attire point la poussière, résiste à l'action de l'eau, même tiède, et demeure jusqu'à l'entière guérison sur la plaie qu'il doit protéger. (*Echo du monde savant.*)

PRÉPARATION DE L'ACIDE OXALIQUE.

M. Sigmund Schlesinger, de Gratz, a comparé les procédés suivis pour la préparation de l'acide oxalique. Si l'on a recours à l'acide azotique, il recommande de prendre une partie de sucre séché à 100°, et 8,25 parties d'acide azotique de 1°, 38, de faire évaporer au sixième et de laisser cristalliser. L'opération est finie en une à deux heures, et l'on obtient en acide, près de 60 pour 100 du sucre employé. Cependant, M. Schlesinger regarde comme plus avantageux le procédé qui consiste à décomposer l'oxalate de plomb par l'acide sulfurique.

SUR L'EXISTENCE DE L'URÉE DANS LE SANG.

M. J.-F. Simon assure qu'il n'a jamais manqué de rencontrer l'urée dans le sang des individus qui ont succombé à la dégénérescence granuleuse des reins.

Il a constaté aussi la présence de ce principe dans le sang d'une femme morte avec tous les symptômes du choléra, et il l'y a même trouvé en quantité assez forte pour pouvoir l'obtenir à l'état de pureté et sous forme de cristaux configurés en très longs prismes quadrilatères, qu'il lui fut possible de distinguer même à l'œil nu. Ce même sang contenait une notable proportion de *biliverdine* et de *biline*, à tel point qu'il en avait contracté une saveur fortement amère.

Ce même chimiste a récemment prouvé que, dans l'état de santé, le sang renferme également une très petite quantité d'urée. En traitant avec beaucoup de soin et par un procédé d'une grande exactitude environ huit kilogrammes (seize livres) de sang de veau, il en a obtenu des cristaux bien distincts de nitrate d'urée, sans la moindre trace de matière biliaire. (*Mueller's Archiv.* 1831.)

SUR LA TARAXACINE.

La taraxacine est une matière cristalline qui a été extraite, par M. Pollex, du suc laiteux obtenu par expression du pissenlit (*Leontodon taraxacum*, L.).

Le procédé à l'aide duquel on peut retirer ce principe immédiat, est le suivant. Après avoir fait bouillir le suc laiteux préalablement étendu d'eau distillée, afin d'en séparer l'albumine qui entraîne de la matière grasse et du caoutchouc, on filtre le liquide concentré, puis on le dépose dans un lieu chaud et on l'abandonne à l'évaporation spontanée. La taraxacine cristallise pendant cette évaporation ; on la purifie par de nouvelles cristallisations dans l'eau et dans l'alcool.

Les cristaux se présentent sous la forme d'arborescences ou d'étoiles. Une légère chaleur les fait entrer en fusion ; mais ils ne sont pas volatils. L'eau froide agit faiblement sur eux ; mais ils sont facilement solubles dans l'eau bouillante, dans l'alcool, dans l'éther et même dans les acides concentrés qui ne les décomposent pas. Leur saveur est amère et légèrement âcre.

Cette nouvelle substance doit être rangée d'après les principes immédiats neutres ; elle ne renferme pas d'azote.

(*Rapport de M. Berzélius sur les progrès des sciences.*)

SUR LA PRÉPARATION DES INFUSIONS POUR L'USAGE MÉDICAL.

D'après M. Jacob Bell, l'écorce d'orange, mise en infusion pendant un quart d'heure fournit un liquide limpide et d'une couleur agréable ; mais si le contact du liquide avec la substance végétale est prolongé pendant quelques heures, le produit est trouble, d'un goût nauséeux et facilement altérable si on cherche à le conserver. Les infusés de rhubarbe et de colombo présentent des phénomènes semblables. De plus, la rhubarbe et le séné, traités par l'eau froide, donnent des produits plus abondants et plus actifs que lorsqu'on les traite par l'eau chaude.

M. Alsop a montré que le mode opératoire suivi ordinairement pour procéder à l'infusion éloigne du but qu'on veut atteindre dans cette opération. Lorsque les substances sont déposées dans le fond du vase à

infuser, l'eau qui les recouvre forme, au point de contact, un soluté saturé qui constitue une sorte de barrière entre les couches inférieures et supérieures, de manière que l'extraction des principes solubles ne se fait que très imparfaitement. M. Alsop propose donc de se servir, pour cette opération, d'un vase muni à sa partie supérieure d'un diaphragme destiné à supporter les substances; en versant ensuite l'eau bouillante en quantité suffisante pour recouvrir ces dernières, il arrive bientôt que la portion de liquide qui est en contact avec elles se trouve saturée, et dès lors sa pesanteur spécifique étant augmentée, elle gagne le fond du vase, et est remplacée par une autre portion chargée et conséquemment plus apte à extraire une nouvelle proportion de principes solubles. Quant à la faible et prompte altération des infusés, M. Alsop conseille, pour les en préserver, de recourir au procédé suivant: Après avoir prolongé le contact des substances et du liquide pendant le temps convenable, on passe l'infusé tandis qu'il est encore chaud, on l'introduit aussitôt dans des bouteilles que l'on emplit entièrement, et on les bouche ensuite avec un bouchon très souple et assez fort pour en obturer le col bien exactement, en déplaçant un volume de liquide égal au sien. A mesure que l'infusé se refroidit, il éprouve une contraction, ses molécules se rapprochent les unes des autres, et il en résulte entre la couche supérieure et le bouchon un espace vide d'autant plus considérable que la température de l'infusé était plus élevée au moment de son introduction dans la bouteille. Ainsi disposés, les infusés peuvent être conservés sans aucune altération pendant des mois entiers, et l'adoption de ce procédé, qui en réalité rentre dans le mode conservateur d'Appert, pourrait sauver aux pharmaciens une certaine quantité de pertes, et épargner aux malades de longs et fréquents retards dans l'exécution des ordonnances de leurs médecins.

(*Pharm. Trans* et *Amer. Jour. of pharm.*)

SUR LE PLATINE CONSIDÉRÉ COMME AGENT PHYSIOLOGIQUE ET THÉRAPEUTIQUE (1).

D'après M. le docteur Ferdin. Hoefer, les chlorures de platine sont

---

(1) Le platine avait déjà été employé par M. le docteur Cullerier oncle, et nous avons été chargé, étant interne aux vénériens, de la confection de médicaments contenant des sels platiniques.

toxiques; le perchlorure l'est à la dose d'un gramme (vingt grains), le chloro-platinate de sodium à celle de deux grammes (demi-gros). D'ailleurs, ils le sont à un moindre degré que le chlorure d'or et le bichlorure de mercure (sublimé corrosif). Suivant cet observateur, le perchlorure de platine en dissolution concentrée produit sur la peau de vives démangeaisons suivies d'une légère éruption au point où l'application a été faite. Pris intérieurement, il irrite d'abord la membrane muqueuse de l'estomac, occasionne la céphalalgie, réagit sur les centres nerveux et exerce par cet intermédiaire une action particulière, altérante, sur les liquides de l'économie. Le chloro-platinate de sodium ne produit pas d'irritation locale sur la peau; porté dans les voies digestives, il ne réagit pas sur les centres nerveux d'une manière aussi sensible que le perchlorure simple; mais il augmente plus particulièrement la sécrétion urinaire.

Le per-chlorure de platine paraît être un remède très efficace dans le traitement des maladies syphilitiques, et spécialement de celles qui sont anciennes, invétérées, autrement dites constitutionnelles. Le chloro-platinate de sodium paraît, au contraire, convenir beaucoup mieux dans le traitement des maladies syphilitiques récentes; il se montre également efficace pour combattre les affections rhumatismales.

Le platine doit donc être rangé dans la classe des médicaments dits altérants, à côté de l'or, de l'iode et de l'arsenic. Il diffère du mercure en ce qu'il agit après une excitation préalable, et que son administration n'entraîne aucun des accidents qu'on reproche avec tant de raison au mercure. Les sels d'or, qui paraissent être vénéneux à des doses beaucoup moins élevées que les sels de platine, ne sont efficaces, suivant les auteurs, que dans certains cas de syphilis constitutionnelle.

M. Hoefer qui, en raison de tous ces divers motifs, regarde le platine comme un médicament altérant de beaucoup préférable au mercure et à l'or, l'emploie sous les formes et aux doses suivantes :

1o *Potion platinique.*

Pr. Perchlorure de platine sec....	10 centigrammes.
Potion gommeuse du Codex...	180 grammes.

M. et *F. S. A.*

Pour une potion à prendre par cuillerées à bouche, dans les vingt-quatre heures.

2° *Pommade platinique.*

Pr. :	Axonge..............	20 grammes.
	Perchlorure de platine.	1 gramme.
	Extrait de belladone..	2 grammes.

M. et *F. S. A.*

Pour une pommade qu'on fera servir au pansement des ulcères indolents en l'appliquant à l'aide de compresses fines ou de bandelettes qui en seront légèrement enduites.

3° *Pilules platiniques.*

Pr. :	Perchlorure de platine.	5 décigrammes.
	Extrait de gaïac......	4 grammes.
	Poudre de réglisse.....	Q. S.

M. et *F. S. A.* une masse parfaitement homogène divisée en vingt pilules bien égales, que l'on administrera à la dose d'une, deux, trois et quatre matin et soir.

4° *Potion au chloro-platinate de sodium.*

Pr. :	Perchlorure de platine.....	3 décigrammes.
	Chlorure de sodium tout à fait exempt de sels de potasse....................	5 décigrammes.
	Potion gommeuse du Codex.	200 grammes.

M. et *F. S. A.*

Pour une potion à prendre par cuillerées à bouche dans les vingt-quatre heures.

5° *Injection de chloro-platinate de sodium.*

Pr. :	Chloro-platinate de sodium cristallisé.	2 grammes.
	Décoction de têtes de pavots..........	250 grammes.

M. et *F. S. A.*

On prépare le bichlorure ou perchlorure de platine avec de l'eau régale évaporant la dissolution jusqu'à siccité. On doit opérer à très douce chaleur; car autrement on décomposerait le bichlorure et on n'obtiendrait que du protochlorure ou même du platine réduit.

Le bichlorure platinique en dissolution concentrée ou à l'état solide est d'un rouge intense; il est très déliquescent, très soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool.

Le chloro-platinate de sodium s'obtient en dissolvant dans l'eau le

bichlorure de platine et le chlorure de sodium très pur en proportions convenables, en évaporant et en faisant cristalliser la dissolution. Il est soluble dans l'eau et dans l'alcool, et cristallise en beaux prismes transparents d'un jaune intense.

Les assertions de M. Hoefer, qui toutes sont fondées sur des recherches expérimentales faites par ce médecin, paraissent importantes et permettent d'espérer que la médecine trouvera dans les médicaments auriques une arme nouvelle et puissante pour combattre les affections syphilitiques. Toutefois, il est bon de remarquer qu'elles ne s'appuient encore que sur des expériences peu nombreuses, et qu'elles réclament par conséquent le contrôle judicieux des praticiens avant d'être définitivement adoptées : c'est d'ailleurs une manière de voir que M. Hoefer partage lui-même. (*Journ. de pharmacie*, 1841.)

SIROP DE SOUS-CARBONATE DE FER.

M. Leistner a publié la formule suivante pour la préparation de ce sirop :

Pr.,	Sulfate de fer pur....................	6 grammes.
	Sous-carbonate de potasse pur......	6
	Sirop de sucre........................	250
	Teinture de zestes d'oranges.........	6
	Gomme adragante pulvérisée.......	5 décigrammes.

Après avoir trituré séparément les deux sels, on les réunit avec un peu d'eau, pour former une pâte liquide que l'on triture de nouveau, puis on y ajoute le sirop. La gomme se dissout séparément dans une partie du véhicule, et l'on conserve le tout, après un mélange bien exact, dans un flacon hermétiquement bouché. Il est essentiel, d'ailleurs, que l'opération se fasse promptement, afin que le sous-carbonate ne puisse être converti en oxyde de fer.

Cinq grammes (cent grains), équivalant à une cuillerée à café de ce sirop, contiennent cinq centigrammes (un grain) de sous-carbonate de fer qui s'y trouve à l'état hydraté, état dans lequel ce médicament se dissout plus facilement dans les liquides que contient généralement l'estomac.

BIÈRE FERRUGINEUSE.

M. le docteur Tavernier prescrit souvent une bière ferrugineuse qui,

dans certains cas, pourrait peut-être avantageusement remplacer les eaux minérales ferrugineuses.

M. Leistuer prépare à ce sujet une eau gazeuse surchargée de sous-carbonate de fer hydraté, dont il ajoute cinquante grammes (un peu plus d'une once et demie) à chaque bouteille de bière : cette dose retient exactement cinq centigrammes (un grain) de sous-carbonate de fer en solution.

M. le professeur Soubeiran avait cru d'abord que le tannin contenu dans la bière précipiterait le fer : mais il paraît que l'excès de gaz acide carbonique de la bière le retient en solution ; car ce médicament, ainsi préparé, se conserve assez longtemps sans présenter la moindre apparence d'altération. (*Journ. de Pharm. et de Chim.*, février 1842.)

LIQUEUR D'OPIUM ACÉTIQUE DE HOULTON.

Pr. Opium pur	63	grammes.
Acide acétique concentré	29	
Eau distillée	263	

Faire digérer à une douce chaleur pendant quatre jours et filtrer.

Cette teinture dont la formule est publiée par M. Buchner père, représente, par chaque quatre gouttes, cinq centigrammes (un grain) d'opium.

L'action de ce vinaigre d'opium est si remarquable, dit l'auteur, que des médecins qui l'ont expérimenté dans leur pratique ne peuvent assez le louer.

Il calme et apaise les mouvements spasmodiques et les douleurs ; il procure du sommeil, mais sans occasionner de constipation, comme il arrive après l'usage de l'opium pur et des autres teintures de cette substance. Son action a beaucoup d'analogie avec celle de l'acétate de morphine ; car en dissolvant de l'acétate de cette base dans du vinaigre distillé, on obtient presque le même effet, mais la teinture acétique d'opium a pour elle l'avantage d'être d'un prix moins élevé et de contenir tous les principes actifs de l'opium. On la prescrit à la dose de deux à huit gouttes dans une potion. (*Buchner's Repertorium*. 1841.)

EFFET DU SIROP D'ORGEAT SUR LE MUSC.

M. le docteur Buchner rapporte le fait suivant :

M. le docteur Hanle, à Lahr, prépara, sur la prescription d'un méde-

ain, une mixtion composée avec musc, trente centigrammes (six grains), eau de laurier-cerise quatre-vingt-dix grammes (trois onces), sirop d'amandes vingt-quatre grammes (six gros). A sa grande surprise, la potion lui fut renvoyée comme n'ayant pas l'odeur du musc, et comme ne pouvant contenir qu'une dose de musc moindre que celle qui avait été prescrite, ou bien comme ayant été faite avec un musc de qualité inférieure. M. Hanle reconnut qu'en effet la mixture avait à peine l'odeur du musc, et cependant il l'avait préparée avec un musc tonquin d'excellente qualité. L'expérience lui apprit bientôt que c'était le sirop d'amandes qu'il en fallait accuser.

M. le professeur Soubeiran a répété l'expérience; l'odeur de trois décigrammes (six grains) de musc a été tellement affaiblie par quarante grammes (une once deux gros) de sirop d'orgeat, que, sur plusieurs personnes non prévenues, les unes ont trouvé à la mixture une odeur très faible de musc, les autres n'ont pas reconnu l'odeur qui est propre à cette substance.

MÉDICAMENT ANTI-ÉPILEPTIQUE.

Le docteur Seidel, de Breslau, rapporte que le moyen suivant lui a été communiqué par un pasteur de la Basse-Silésie, qui l'avait longtemps fourni gratuitement aux épileptiques du pays qu'il habitait. Ce moyen consiste dans le moucheron de chandelle de suif, que l'on triture avec une petite quantité de poudre de calamus aromaticus et de cannelle, et qu'on administre ensuite à l'époque de trois nouvelles lunes consécutives, chaque fois pendant trois jours, et trois fois par vingt-quatre heures, à la dose d'une demi-cuillerée à une cuillerée à café environ.

M. Seidel, pensant que les parties empyreumatiques et la petite proportion de cyanhydrate d'ammoniaque qui se trouvent contenues dans le charbon végétal et animal pouvaient être considérées comme les principes actifs de cette médication, qu'il a mise en usage, avec ou sans égard aux phases de la lune, suivant la disposition des sujets à accorder quelque importance à cette particularité, tantôt il en a retiré des avantages marqués, tantôt au contraire il l'a employée sans le moindre succès. (*Berliner Medicinische Zeitung*; 1841, n° 41.)

MIXTURE ANTI-NÉVROPATHIQUE.

Pr. Teinture alcoolique de noix vomique.... 3 grammes.
Teinture alcoolique d'opium........... 3 id.
Teinture éthérée de stramoine......... 3 id.
Huile essentielle de valériane.......... 8 gouttes.
M. par agitation.

Ce mélange doué d'une activité considérable, et qui rendrait son usage dangereux s'il n'était dirigé avec la plus grande circonspection, a été prescrit souvent par M. le docteur Nevermann contre les cardialgies et les névralgies de nature rhumatismale ; et dans tous les cas, dit-on, son emploi a été suivi d'un prompt succès.

On le fait prendre à la dose de 15 à 30 gouttes, toutes les heures, dans une tasse d'infusion légère de camomille convenablement édulcorée, soit avec du sucre, soit avec un sirop approprié. On doit avoir soin d'éloigner les prises dès qu'il commence à se manifester de l'amélioration.

POUDRE FERRUGINEUSE DE MEAZER.

On prend 1° Sulfate de fer cristallisé en poudre... 2 grammes.
Sucre en poudre..................... 6 id.

On mêle et on divise en 12 paquets, contenant chacun une même quantité de poudre, on désigne ces paquets par le n° 1.

2° Bicarbonate de soude pulvérisé...... 2 grammes.
Sucre en poudre..................... 6 id.

On mêle et on fractionne la masse en 12 paquets désignés par le n° 2.

Chacune de ces poudres est divisée séparément dans quelques cuillerées d'eau au moment même où on les administre.

Nous pensons qu'on pourrait, les deux poudres étant sèches, les mêler ensemble, et faire prendre ce mélange dans un pain azyme ; la décomposition ne s'opérerait que dans l'estomac. L'administration de ces poudres serait alors plus facile.

DE L'AIL CONTRE LA RAGE.

En 1819 ou 1820, un chien enragé mordit à Madrid plusieurs personnes qui toutes moururent de la rage, excepté une servante qui dut son salut au hasard. Lorsque la rage se déclara chez elle, on l'enferma dans une

mansarde où on lui avait jeté un peu de paille et où se trouvaient par hasard des aulx que l'on y avait mis pour sécher. La malade furieuse cria, hurla jusqu'avant dans la nuit, puis elle se calma, et le lendemain matin on l'entendit prier d'une voix faible qu'on lui ouvrît, disant qu'elle était guérie, et qu'elle avait faim et soif. On ouvrit la porte et on la trouva calme en effet, mais très faible, et ses habits étaient humides de sueur. Dans sa rage elle avait déchiré ces aulx avec les dents et en avait beaucoup mangé, ce qui, disait-elle, avait produit en elle une chaleur extraordinaire, et l'avait fait suer, puis elle avait dormi quelques heures sur la paille.

Quelques années auparavant (c'était en 1816 ou en 1817) une guérison semblable avait eu lieu à Alicante. On avait également enfermé une fille malade au grenier, où la chaleur était très grande, et où était aussi des aulx qu'elle broya et mangea. Elle avait éprouvé une chaleur intérieure terrible, avait beaucoup transpiré, puis s'était endormie et s'était trouvée guérie.

Le Hongrois Kovats, dont les journaux ont récemment publié la méthode pour guérir la rage, emploie aussi dans son médicament une forte dose d'ail. Dans une maladie telle que la rage, que l'on ne connaît qu'imparfaitement, contre laquelle tous les remèdes connus ont échoué, il serait bon d'essayer de tous les moyens, ne fussent-ils fondés que sur un seul exemple heureux ou sur la possibilité même éloignée du succès; car ce n'est que par des essais réitérés que l'on parviendra à découvrir l'antidote que la nature a créé contre cette maladie. On devrait aussi examiner le remède de Kovats et l'ail; car quand même on ne parviendrait à sauver par ce moyen qu'un seul hydrophobe, ce serait toujours un profit en faveur de la vie, attendu que ces mots dérisoires : « Cela ne sert de rien » et l'emploi de la pharmacie ne sont bons ici que pour la mort, ne disent rien. La vanité des savants doit se taire quand il s'agit de la vie des hommes.

Le remède de Kovats provoque de fréquents vomissements; les plantes que les Indiens du Brésil et de Guinée donnent contre la morsure des serpents les plus dangereux, provoquent de même un vomissement très fort, et la secousse qu'il produit dans tout le corps est suivi d'une forte transpiration.

. . . . . .

. . . . . .

EMPLATRE CONTRE L'INSOMNIE.

Pr. : Emplâtre de jusquiame...	15 grammes.
Opium en poudre fine....	125 centigrammes.

M. S. A., et lorsque le mélange est parfaitement homogène, l'étendı en couche mince sur deux disques de peau ou de taffetas du diamètr d'une pièce de cinq francs.

Cet emplâtre, dont la formule est due à l'illustre professeur Hufeland est l'un des moyens qui réussissent le mieux à combattre l'insomnie. O l'applique sur les tempes et on a soin d'en renouveler chaque jour l'ap plication.

L'emplâtre de jusquiame, qui fait partie de ce topique, se prépare e incorporant parties égales d'emplâtre de cire et d'extrait de jusquiam obtenu par l'intermède de l'alcool.

COLLYRE ZINCIQUE ALCOOLISÉ.

Pr. : Chlorhydrate d'ammoniaque purifié	75 centigrammes.
Sulfate de zinc purifié...........	2 grammes.
Eau distillée.....................	150 grammes.

Faites dissoudre. D'autre part, prenez :

Camphre..................	45 centigrammes.
Alcool....................	30 grammes.

Faire dissoudre et ajouter au soluté précédent, puis laisser digérer le tout s. A. à une température de 30 degrés, en ayant soin d'agiter souvent. Après vingt-quatre heures de digestion, laisser refroidir et filtrer. Conserver dans un flacon hermétiquement bouché.

Ce collyre, dont la formule a été donnée par M. le docteur Martinitz, est spécialement indiqué dans les cas de catarrhes anciens et rebelles des yeux, et contre les inflammations violentes du bord des paupières.

Pour en faire usage on peut, suivant les circonstances, l'étendre d'un tiers ou même de moitié d'eau. On en instille quelques gouttes entre les paupières écartées deux ou trois fois dans le courant de la journée.

BAUME DE MIEL.

Pr. : Baume de Tolu...	30 grammes.
Styrax liquide	8
Opium brut.	4
Miel blanc.	250
Alcool	1 litre.

Faire macérer pendant huit jours, puis filtrer et conserver le produit dans un flacon bien bouché.

Cet acoolé aromatique; dont la formule est due à M. le docteur Hill, convient dans les bronchites chroniques, surtout dans celles qui sont accompagnées de toux violente et répétée, avec grande difficulté d'expectoration.

La dose à laquelle on le prescrit pour les adultes est d'une cuillerée à café, que l'on étend dans une infusion aqueuse théiforme appropriée.

PASTILLES DE LACTATE DE FER.

Pr. :	Protolactate de fer..............	25	grammes.
	Sucre Raguenet.................	500	id.
	Huile volatile de menthe poivrée.	1	id.
	Hydrolat de menthe poivrée.....	Q. S.	

M. et F. S. A. des pastilles à la goutte, du poids de 50 centigrammes (10 grains) environ.

Cette préparation est indiquée spécialement dans les cas de chlorose, et peut suffire à remplir toutes les indications qui se présenteraient dans cette affection et à combattre tous les accidents si variés qui peuvent en être la conséquence.

On fait prendre de six à douze de ces pastilles dans le courant de 24 heures.

On a cherché à remplacer ces pastilles par des biscuits et des petits pains au lactate de fer; on les prépare en ajoutant 5 décigrammes (10 grains) du sel ferrugineux à la pâte de chaque biscuit ou petit pain.

Quant au chocolat, dont on s'est servi également comme excipient, en y incorporant 25 centigrammes (5 grains) de lactate par chaque 30 grammes (1 once) de pâte de chocolat, il ne fournit qu'un médicament défectueux, parce que le lactate de fer est décomposé par l'acide tannique qui se trouve contenu dans le cacao.

MOYEN DE PRÉCISER EXACTEMENT LA DOSE DE QUININE NÉCESSAIRE POUR GUÉRIR LA FIÈVRE INTERMITTENTE.

M. le docteur Hille, médecin de l'armée néerlandaise, à Surinam, a re-

connu, par une longue pratique, que les préparations de quinquina n'agissent bien et d'une manière durable dans les affections intermittentes qui prédominent dans ce pays, que lorsqu'on les prescrit à fortes doses, par exemple de 60 centigrammes à 2 grammes (12 à 40 grains) par jour. Un signe certain, suivant lui, que la dose de ces préparations est suffisante, c'est l'apparition d'un tintement d'oreilles dont les malades ne manquent jamais de se plaindre. Lorsque ce signe s'est présenté, on peut, dit-il, cesser hardiment l'usage du médicament, sans avoir à craindre de récidive, ou du moins cet accident ne se montre que d'une manière tout à fait exceptionnelle. Si, au contraire, la fièvre cède sans que ce bruit se soit produit, on a la presque certitude qu'une rechute aura lieu.

(*Wochenschrift für die gesammte Heilkunde;* 1842, n° 6.)

CITRATE FERRIQUE.

On prend :	Acide citrique cristallisé.....	3 parties.
	Oxyde ferrique hydraté......	2
	Eau distillée................	12

On fait bouillir jusqu'à la dissolution complète de l'oxyde; on filtre, et on ajoute assez d'eau pour remplacer l'eau évaporée et compléter *douze parties* de liquide.

Si l'on veut avoir le citrate sec, on n'a qu'à en verser une légère couche sur un carreau de verre que l'on porte à l'étuve bien chauffée.

Sirop de citrate de fer.

Le sirop peut être préparé avec le citrate de fer et le sirop simple; on peut, à la volonté du praticien, y faire entrer plus ou moins de citrate dans une quantité donnée de sirop.

EMPLOI DES HUILES DE POISSON.

M. Vingtrinier, vice-président de la Société d'Émulation de Rouen, a communiqué à cette Société des observations sur l'emploi médical de l'huile de foie de morue ou de raie.

La confiance bien connue de tous les médecins du Nord en ces deux remèdes l'a engagé à les essayer dans sa pratique.

Il résulte de nombreuses observations recueillies depuis deux années par le docteur Vingtrinier, que foi doit être attribuée à ce qui a été dit de l'action de ces agents.

C'est spécialement dans les maladies du système lymphatique que l'huile de foie de raie ou de morue agit énergiquement; notre collègue l'a vu guérir des engorgements considérables, des glandes du mésentère, les tubercules des poumons ou phthisie tuberculeuse au premier degré, des glandes du sein, aussi les maladies des os.

Il paraît qu'autrefois on connaissait ce remède, qui a dû être négligé à cause du dégoût insurmontable qu'il inspire. Sous ce point de vue, le docteur Vingtrinier donne la préférence à l'huile de foie de raie, dont le goût est bien moins désagréable que celle de foie de morue.

Voici les formules employées au Dépôt dit de *la Cambre*, près Bruxelles :

Huile de poisson.....	64 grammes.
Gomme arabique....	16
Eau.................	64
Essence de menthe...	2 gouttes.
Sirop simple........	48 grammes.

F. selon l'art une potion; cette potion, destinée à un adulte, et qui doit être prise dans une journée.

Décoction de salep..	125 grammes.
Sirop simple........	32
Huile de poisson....	64

Pour une mixture à prendre dans une journée.

On emploie aussi l'huile de poisson en frictions.

MM. Girardin et Preisser ont cherché la différence existant entre l'huile de foie de raie et l'huile de foie de morue. Ils ont trouvé que c'est l'huile de foie de raie qui contient le plus d'iode, ce corps s'y trouve à l'état d'iodure de potasium. L'huile de foie de raie donne 18 centigrammes par litre de cet iodure; l'huile de foie de morue n'en donne que 15 centigrammes.

POUDRE CONTRE LA COQUELUCHE.

Pr. : Nicotiane pulvérisée.......	10	centigrammes.
Tartre stibié..............	5	id.
Sucre blanc pulvérisé......	8	grammes.
Gomme arabique pulvérisée	2	id.

M. et F. S. A. une poudre parfaitement homogène, qui devra être divisée en vingt paquets bien égaux.

Cette poudre, dont la formule est due à M. le docteur Pittschaft, est usitée contre la coqueluche, particulièrement chez les enfants qui abondent en glaires et qui sont d'une constitution atonique. On en fait prendre un paquet toutes les deux ou trois heures, suivant les cas, et, pour en faciliter l'administration, on délaie chaque dose dans une cuillerée de sirop ou d'eau sucrée, ou encore en l'incorporant dans un peu de miel.

Si l'emploi de ce moyen provoque quelques vomissements, il n'y a pas à s'en effrayer; car, loin d'être fâcheux, ce résultat ne fait que rendre plus facile l'exercice de la fonction digestive.

M. Pittschaft assure avoir retiré les plus grands avantages de l'emploi de cette médication; toutefois, il fait observer que la guérison de la coqueluche ne peut guère être obtenue avant la fin de la quatrième semaine.

SIROP DE CIGUË.

Pr. :	Ciguë fraîche contuse.	200 grammes.
	Sirop simple	600

Faire infuser au bain-marie et en vases clos, puis passer avec forte expression, et faire infuser de nouveau et de la même manière le résidu dans 500 autres grammes de sirop cuit à 36°; passer enfin et réunir les deux colatures.

Ce sirop, dont la formule est due à M. Righini, a été prescrit avec un succès marqué dans les cas d'affections chroniques du foie ou d'autres viscères.

La dose à laquelle on le prescrit chez les adultes, est de 30 à 60 grammes (1 à 2 onces) dans les 24 heures. On l'administre, soit pur, et alors par cuillerées à bouche, deux ou trois fois par jour, soit seul, soit étendu dans une tisane appropriée. Pour les enfants, on le fait prendre de la même manière, mais en ayant soin de diminuer la dose en proportion de l'âge des sujets.

MACÉRATION AROMATIQUE AMÈRE.

Pr. :	Écorce de pin.......	10	grammes.
	Racine de rhubarbe..	4	id.
	Racine de colombo..	4	id.

Semence d'anis.....	4	id.
Feuilles d'absinthe..	2	id.
Magnésie pure.......	150	centigrammes.
Eau com. froide.....	1	kilogramme.

On concasse l'écorce et les racines, on incise les feuilles et on fait macérer le tout pendant douze heures; au bout de ce temps, on passe avec expression et on filtre au papier joseph.

Cette préparation, dont la formule est due à M. le docteur Plisson, offre un médicament à la fois agréable et d'une grande efficacité dans les cas d'atrophie des voies digestives. On l'emploie contre la dyspepsie et l'anémie dépendant d'un état de faiblesse et de langueur du canal digestif, spécialement de l'estomac.

On en fait prendre un plein verre à vin de Bordeaux, deux fois par jour, avant le déjeûner et le dîner, immédiatement avant de commencer à manger.

EMPLOI DE L'ACIDE BENZOIQUE CONTRE LES CALCULS URINAIRES ET LA DIATHÈSE URIQUE.

M. le docteur Ure a fait la remarque importante que l'urine rendue deux heures après l'ingestion d'acide benzoïque ou d'un benzoate soluble subit une notable modification : l'acide urique disparaît; il est remplacé par l'acide hippurique. Le point important pour la pratique médicale que présente ce résultat, c'est que ce nouvel acide forme avec les bases ordinaires des fluides organiques, comme le sont la potasse et l'ammoniaque, des sels extrêmement solubles. L'application pratique de ces données a eu, dit M. Bouchardat, de grands avantages chez les sujets calculeux ou goutteux, par l'emploi, fait à propos, de l'acide benzoïque ou d'un benzoate. On peut prescrire la mixture benzoïque suivante :

Pr. :	Acide benzoïque.....	1 gramme.
	Phosphate de soude..	10
	Eau distillée.........	100
	Sirop de sucre......	30

F. S. A.

On doit administrer cette mixture en trois fois, dans le courant de la journée. Le phosphate de soude qu'elle contient est ajouté dans le but de faciliter la solution de l'acide benzoïque.

M. le docteur Leroy-d'Étiolles a déjà, dit-on, fait une fois avec succès l'application de l'acide benzoïque chez un malade dont l'urine charriait des sables d'acide urique. Après deux jours de traitement, l'acide urique avait disparu et se trouvait remplacé par l'acide hippurique.

M. Bouys a constaté le fait de la transformation de l'acide urique en acide hippurique, sous l'influence de l'acide benzoïque; il rappelle que dix parties d'eau dissolvent une partie d'hippurate de chaux, tandis qu'il en faudrait quatre cent quarante pour dissoudre une partie d'urate de chaux. Deux essais faits sur ces principes, dans le service de M. le docteur Rayer, à la Charité, ont déjà produit quelques résultats.

M. Bouchardat, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris, désireux de répéter les observations du docteur Ure, fit sur un malade de la salle Sainte-Jeanne, atteint de rhumatisme aigu, et dont les urines déposaient abondamment de l'acide urique, l'expérience suivante : Un gramme (vingt grains) d'acide benzoïque fut donné en solution dans un litre d'eau sucrée; le lendemain, les urines furent examinées ; quoique très colorées, elles ne déposaient plus spontanément ; elles se troublèrent fortement par l'addition d'un dixième de leur volume d'acide chlorhydrique, et elles laissèrent précipiter, non pas de l'acide hippurique, mais bien de l'acide urique. La même expérience, répétée pendant trois jours de suite, donna constamment les mêmes résultats. Si, dans ce cas, la conversion annoncée par M. Ure n'a pas été vérifiée, du moins les urines ont cessé de fournir le dépôt spontané d'acide urique qu'elles présentaient auparavant.

EMPLOI DE L'AIMANT.

On vient d'établir, dans les ateliers de *Fairbairne* (Belgique), un aimant artificiel d'une grande puissance, placé à la hauteur de l'œil. A chaque instant on voit accourir vers cet aimant, soit un tourneur, soit un ajusteur qui a reçu quelque parcelle de fer dans l'œil; l'aimant l'arrache aussitôt que la paupière est ouverte.

On conçoit qu'un aimant capable de soulever 1,000 kilogrammes puisse arracher même un morceau de fer implanté dans les chairs et incrusté dans l'os.

Tous les ateliers où l'on travaille le fer devraient se pourvoir d'un appareil aussi utile.

L'OSMONDE, FOUGÈRE ROYALE, EMPLOYÉE DANS LA CURE RADICALE DES HERNIES.

L'osmonde, autrefois usitée comme astringente, vulnéraire, efficace contre les hydropisies, les hernies, les chutes, les coupures, les blessures, la pierre, vient d'être employée contre la cure radicale des hernies. A ce sujet, M. le docteur W. Heidenreich, d'Ambach, rapporte cinquante cas de hernies simples guéries radicalement par lui à l'aide de l'osmonde royale (*osmunda regalis*, L.), d'après la méthode de P. Simon. Il fait digérer pendant huit jours huit grammes (deux gros) de la racine de cette plante grossièrement pulvérisée, dans cinq cents grammes (une livre) de vin, puis il fait boire au malade le produit de catte digestion, en deux fois dans la mêmejournée. En cas de besoin, au lieu de se borner à faire usage de la racine, il se sert de toute la plante.

Chez les sujets qui ne peuvent supporter le vin, il substitue au produit de la digestion dont il vient d'être question, une infusion aqueuse.

En même temps le malade prend deux fois par jour une petite cuillerée de la même plante réduite en poudre très ténue.

Sur l'orifice qui a donné passage aux organes composant la tumeur herniaire, M. Heidenreich applique des compresses imbibées d'une décoction préparée d'après la formule suivante :

Pr. Racine de tormentille,........................	60 grammes.
Noix de galle,...............................	30
Racine de calamus aromaticus,..............	30
Eau commune,.............................	1000

Faire bouillir pendant huit à dix minutes et passer.

Pour que le produit obtenu soit susceptible de se conserver plus longtemps sans éprouver d'altération, on doit y ajouter une certaine quantité de vin, ou mieux encore un peu d'alcool.

M. Heidenreich maintient les compresses en position à l'aide d'une ceinture; parfois il les imbibe aussi avec une solution ammoniacale, et quand ce dernier moyen a déterminé de la phlogose, il a recours à l'eau de Goulard ou à l'onguent de plomb, pour combattre cet accident; puis il s'empresse de revenir aux applications premières lorsque la peau est revenue à son état normal.

Dans un des cas rapportés, l'osmonde fit cesser en même temps une diarrhée habituelle qui datait de longue date.

L'auteur regrette que la rareté de la plante ne lui ait pas permis de répéter ses essais sur un plus grand nombre de sujets.

Une propriété analogue à celle de l'osmonde royale est attribuée par Dioscoride à la *lunaire* (*Osmunda lunaria*, L.), plante que l'on trouve en France dans les prés secs et montagneux.

PURIFICATION DE LA CRÈME DE TARTRE.

Pour débarrasser la crême de tartre de la chaux et du cuivre, M. Duflos met 12 kilogram. (24 livres) de cristaux de tartre blanc dans une capsule de porcelaine perforée; il suspend cette capsule dans un pot, qu'il remplit d'un mélange de 1 kilogr. (2 liv.) d'acide chlorhydrique avec 6 litres (12 liv.) d'eau, de manière que les cristaux soient recouverts par l'acide ainsi dilué. Il laisse le tout en contact, à une douce chaleur, pendant l'espace de 24 heures; après quoi il enlève les cristaux, les fait égoutter, les lave et les fait sécher.

M. Soubeiran, qui a répété ce procédé, déclare qu'il l'a vu très bien réussir. Il mérite donc d'être recommandé et signalé à l'attention de tous les pharmaciens.

Le mode de faire employé par M. Duflos avait été recommandé pour séparer le tartrate de chaux qui cristallise sur les cristaux d'émétique; c'est M. Idt qui le premier a indiqué cette manipulation.

EMPLOI DE L'ÉCORCE DE HÊTRE CONTRE LES FIÈVRES INTERMITTENTES;

Par M. le docteur FUHRMANN, de Schoenfeld.

L'écorce destinée à l'emploi médical doit être récoltée sur des individus d'un ou deux ans au plus. On la donne sous forme de décoction, que l'on prépare avec trente grammes (une once) d'écorce fraîche, ou quinze grammes (quatre gros) d'écorce sèche, pour cent quatre-vingts grammes six onces) d'eau commune, que l'on fait réduire des deux tiers par l'ébullition. Le décocté, passé avec soin et édulcoré à volonté, est administré, tiède et en une seule prise, une heure avant l'invasion présumée de l'accès.

Quelques observations, recueillies par l'auteur, confirment l'efficacité de ce remède, et M. Fuhrmann ajoute qu'il considère cette écorce

comme étant douée d'une propriété antipyrétique aussi prononcée que l'est celle du quinquina; il la regarde comme méritant la préférence sur ce dernier agent en raison de la modicité de son prix.

Du reste, dans l'emploi thérapeutique de ce nouveau fébrifuge, les indications et les contr'indications sont les mêmes que pour l'écorce du Pérou. (*OEst. med. Wochensfchrift*, 1841, *n*° 23.)

Les feuilles du hêtre ont été employées en décoction contre les engelures; les fruits, la farine, sont le sujet de controverses, les uns les regardent comme inertes, les autres comme toxiques. On cite nombre de faits à l'appui de cette dernière opinion. V. les Mémoires de la Société de médecine, 1783, 2e partie, p. 7.

SIROP DE GOUDRON.

M. Péraire a publié une formule ainsi conçue :

Pr. Goudron,.............. quatre parties;
Eau,.................. une partie.

Faites digérer au bain-marie pendant douze heures, en agitant de temps en temps; laissez refroidir, décantez, filtrez; ajoutez à la liqueur le double de son poids de sucre, et faites dissoudre à une douce chaleur.

Une cuillerée à bouche de ce sirop représente, suivant M. Péraire, un verre d'eau de goudron.

M. Meurer a voulu préparer du sirop suivant cette formule, mais après la digestion de quatre parties de goudron dans une d'eau, il n'a pu séparer qu'un seizième de partie du liquide. En doublant la quantité d'eau, il a eu un tiers du produit; mais il n'a pas trouvé que ce produit fût plus coloré ni qu'il eût une saveur plus forte que l'eau de goudron ordinaire. En conséquence il ne lui semble pas qu'une cueillerée de sirop puisse remplacer un verre d'eau de goudron.

L'eau de goudron coupée avec le sucre, le lait, le vin, a été employée dans un grand nombre de maladies. On prétend même que le goudron en vapeur a été utile, dans quelques cas, contre la phthisie pulmonaire. (*Biblioth. médicale*, t. 63, p. 262.)

EFFICACITÉ DE L'HUILE ANIMALE PYROGÉNÉE CONTRE LA PHTHISIE.

Au rapport de M. le docteur Braun, de Fuerth, un médecin de Berlin, M. Palmedo, a retiré des avantages signalés de l'emploi de l'huile animale

de Dippel en fumigations contre la phthisie pulmonaire tuberculeuse. Voici la manière de mettre ce médicament en usage dans le cas dont il s'agit : on fait volatiser de petites quantités d'huile animale pyrogénée dans la chambre occupée par le malade, et on réitère cette fumigation à plusieurs reprises dans la journée, suivant les effets obtenus, de manière à pouvoir augmenter ou dimininuer au besoin la dose du remède employé.

M. Palmedo pense que cette médication agit en déterminant une sorte d'asthme artificiel, à la faveur duquel les cavernes pulmonaires finissent par s'oblitérer, leurs parois se trouvant rapprochées et réunies par une inflammation adhésive.

Il va sans dire qu'en raison de l'odeur désagréable qui caractérise l'huile de Dippel, l'air de l'appartement doit être renouvelé avec soin, lorsque la fumigation a été prolongée pendant un temps suffisant.

(*Medicinische Correspondenz-Blatt bayerischer Aertzte*, 1841.)

L'huile animale de Dippel a été employée dans un grand nombre de maladies, un travail sur les résultats obtenus par l'emploi de l'eau chargée de cette huile avait été entrepris par M. le docteur Payen, mais ce praticien ayant été enlevé par le typhus, ce travail ne fut pas publié.

USAGE EXTERNE DE L'ARSENIC DANS LES AFFECTIONS CANCÉREUSES.

Dans un cas de cancer du nez qui avait déjà envahi la cloison des narines, et qui avait été inutilement attaqué avec un grand nombre de moyens, M. le docteur Butzke recourut à l'application de la pâte arsenicale du frère Côme. Sous l'influence de ce topique puissant, la portion de la peau qui était malade fut heureusement modifiée et guérit; mais il n'en fut pas de même pour les points du *septum* cartilagineux auquel le mal s'était étendu. M. Butzke, qui avait déjà eu l'occasion d'observer un fait de même nature, conseille aux praticiens qui se trouveront appelés pour des cas de ce genre, de ne pas remettre à une époque trop éloignée l'application de l'arsenic, sous peine de voir échouer une médication qui aurait pu réussir s'ils y avaient eu recours plus tôt. (*Rust's Magazin*, 1841.)

TRAITEMENT DES FIÈVRES INTERMITTENTES PAR L'ACIDE ARSÉNIEUX.

M. le docteur Boudin, médecin de l'hôpital militaire de Marseille, a

préconisé récemment l'acide arsénieux comme un médicament qui mérite d'être substitué aux diverses préparations de quinquina dans le traitement des fièvres intermittentes. Ce n'est pas la première fois que cette dangereuse substance est vantée comme héroïque contre cette maladie si commune et souvent si rebelle. Employée en Allemagne, depuis le dix-huitième siècle, par Slévogt, Frick, Plenciz (de Vienne); en Angleterre, par Arnold, Withering, Freer, Willan et Pearson; dans le commencement de ce siècle, en 1811, par Harles de Nuremberg, elle fut introduite en France par le professeur Fodéré, et essayée sur une grande échelle à l'hôpital militaire de Martigues en 1810. Quant à M. Boudin, il emploie l'acide arsénieux de la manière suivante :

Pr. Acide arsénieux,.................. 1 centigramme.

Ajouter par portions :

Sucre de lait pulvérisé,........... 1 gramme.

Triturer dans un mortier de verre pendant au moins dix minutes, et diviser en vingt paquets, dont chacun contiendra un demi-milligramme (un centième de grain) d'acide.

En administrer un paquet dans une cuillerée d'eau, cinq ou six heures avant l'accès.

M. Boudin cite, à l'appui de sa manière de voir, un tableau qui présente un total de plus de deux cents guérisons. L'expérience de ce médecin, ajoutée à celle de ses savants devanciers, prouve d'une manière incontestable l'efficacité des préparations d'arsenic dans certaines apyrexies intermittentes. Mais, s'il est facile de comprendre qu'à l'époque où le sulfate de quinine était inconnu, on ait cherché à substituer au quinquina une préparation fébrifuge moins coûteuse et plus efficace, il est permis de n'admettre qu'avec réserve aujourd'hui que ce précieux médicament doive céder la palme à l'acide arsénieux au point de vue des propriétés thérapeutiques.

Toutefois, il est juste de reconnaître qu'il faudrait des raisons bien puissantes pour introduire dans la médecine usuelle un poison aussi violent que celui dont il s'agit ici, et, de plus, que la forme pulvérulente adoptée par M. Boudin offre de graves inconvénients qu'il serait facile d'éviter en recourant à la solution dans un véhicule quelconque..

(*Journal de Pharmacie et de Chimie*, janvier 1842.)

Nous nous sommes demandé, s'il était nécessaire de faire intervenir l'arsenic et ses préparations dans l'art médical, les faits que nous avons

été à même d'observer, les résultats fâcheux qui nous ont été communiqués, les accidents qu'on a pu regarder comme étant la suite de manque de précautions, l'opinion émise par Anthony, Todd, Thomson; v. le *Journal de chimie médic.*, 1839, p. 183, *que lorsqu'on continue l'usage de l'arsenic pendant longtemps, il s'accumule dans l'économie et finit par déterminer des symptômes d'empoisonnement, une douleur à l'épigastre au bas ventre, des tremblements et un état fébrile général*, opinion qui nous semble démontrée par les faits publiés par M. Braconnot, doivent conduire les praticiens à n'employer l'arsenic et les arsenicaux, que lorsque la thérapeutique ne leur offre aucun autre moyen de guérir les malades.

NOUVELLE MÉTHODE D'ADMINISTRER LE SULFATE DE QUININE.

M. le docteur Pointe a proposé d'appliquer le sulfate de quinine en frictions sur les gencives, et M. Schweinsberg de le donner uni à une poudre aromatique pour en corriger l'excessive amertume; M. le docteur Gerhard l'a employé par la méthode endermique; M. Schuster l'a fait dissoudre dans l'éther sulfurique alcoolisé, pour en pratiquer ensuite des frictions sur l'épigastre; M. Dassit l'a prescrit en frictions dans les creux axillaires; M. Confani l'a fait associer à l'acide sulfurique pour faciliter son administration. Enfin, aujourd'hui M. le docteur Giovanni Guastamacchia propose une nouvelle méthode d'emploi de ce sel dans le traitement curatif des pyrexies périodiques.

Cette méthode consiste à faire dissoudre le sulfate dans l'alcool rectifié, dans les proportions de quarante centigrammes (huit grammes) de sel pour quinze grammes (quatre gros) de menstrue, et à employer le soluté pour faire deux frictions, à la distance d'un quart d'heure l'une de l'autre, le long de la colonne vertébrale. Le moment d'élection pour pratiquer cette double friction est celui où le frisson commence.

L'auteur affirme, sans donner toutefois aucune raison scientifique de cette préférence, qu'il a obtenu les meilleurs résultats de ce nouveau mode d'administration. (*Il filiatre Sebezio*, août 1841.)

USAGE THÉRAPEUTIQUE DES FEUILLES DU NOYER.

Les feuilles de noyer ont été conseillées en infusion contre l'ictère; le suc qu'elles fournissent a été conseillé contre les exanthèmes des en-

ments, contre la gale, et même introduit dans la graisse pour faire une pommade destinée à faire pousser les cheveux.

Un habile praticien, M. le docteur Négrier, médecin de l'hôpital d'Angers, a publié un travail sur les avantages que l'on peut retirer de l'emploi des feuilles du noyer contre les affections scrofuleuses. Il s'est servi de la poudre des feuilles pour pansements, de la décoction pour laver les ulcères et faire des injections dans les trajets fistuleux ; à l'intérieur, il a prescrit l'infusion en boisson, et il a administré l'extrait sous forme de pilules et de sirop. Ces diverses préparations sont, aujourd'hui, en usage dans la thérapeutique des médecins chargés du service des hôpitaux de Paris.

La tisane de feuilles de noyer se prépare, suivant M. Négrier, en jetant une forte pincée de ces feuilles sèches dans deux cent cinquante grammes (huit onces) d'eau bouillante. On édulcore à volonté, avec du sucre, du miel ou un sirop approprié.

La décoction pour l'usage externe se fait avec une petite poignée de feuilles sèches pour un litre d'eau.

M. Négrier fait préparer l'extrait de feuilles de noyer avec les feuilles sèches, que l'on traite par l'eau au moyen de la lixiviation. Dans les hôpitaux de Paris, on s'est toujours servi de l'extrait alcoolique préparé avec les feuilles sèches et l'alcool à 56 centièmes. Cent parties de feuilles fraîches de noyer donnent quarante parties de feuilles sèches : les feuilles sèches fournissent, par l'alcool à 56 centièmes, un cinquième de leur poids d'extrait de consistance pilulaire.

Le sirop de feuilles de noyer se prépare avec quarante centigrammes (huit grains) d'extrait pour trente-deux grammes (une once) de sirop simple. On fait dissoudre l'extrait dans un peu d'eau, on filtre la solution et l'on ajoute au sirop simple bouillant.

M. le docteur Négrier a donné la formule suivante d'un collyre qu'il emploie contre l'ophthalmie strumeuse :

Pr. :	Décoction de feuilles de noyer,.........	192 grammes.
	Extrait de belladone,....................	1
	Laudanum de Rousseau,...............	1

M. et F. dissoudre s. A.

Il a employé aussi, dans quelques cas, la pommade suivante en frictions :

Pr. : Extrait de feuilles de noyer,............. 30 grammes.
Axonge,................................ 40
Huile essentielle de bergamote,.......... 15 centigram.

M. et F. S. A. une pommade homogène.

SIROP ANTIPHLOGISTIQUE.

Pr. : Fleurs de coquelicot,.................. 100 grammes.

On fait infuser dans suffisante quantité d'eau pour obtenir 200 gram. de colature; on fait dissoudre dans ce liquide

Extrait aqueux d'opium,............... 2 grammes.
Extrait alcoolique d'ipécacuanha....... 4 id.

On filtre et on verse le produit de la filtration dans

Sirop de sucre bouillant................ 4 kilogram.

On fait cuire en consistance sirupeuse épaisse; lorsque le sirop est entièrement refroidi on ajoute

Alcool de fleurs d'oranger.............. 8 grammes.

On mêle exactement par agitation.

Ce sirop peut remplacer avec avantage les médicaments secrets prônés sous le nom de *Sirop antiphlogistique*. Il convient parfaitement dans les bronchites et autres affections phlegmasiques de la poitrine.

La dose à laquelle on peut le prescrire varie, suivant les cas, de deux à trois cuillerées à bouche par jour, que l'on administre, soit à l'état de pureté, soit dans une tisane appropriée.

EXERCICE DE LA PHARMACIE.

RÉPONSE AUX QUESTIONS POSÉES PAR M. C..., PHARMACIEN A P....

Un officier de santé peut-il exercer la pharmacie, avoir une officine ouverte, distribuer des médicaments?

Un officier de santé établi dans un bourg, commune, etc., ne peut fournir des médicaments simples ou composés aux personnes près desquelles il est appelé, *que lorsqu'il n'y a pas dans la commune de pharmacien ayant officine ouverte.* Lorsqu'il y a un pharmacien établi, il doit cesser toute vente de médicament; ces faits résultent des dispositions des art. 25, 26 et 27 du titre 4 de la loi du 21 germinal an XI.

Constamment des officiers de santé exerçant la pharmacie en violation de la loi, ont été condamnés (*Voir* l'arrêt de la cour royale d'Orléans, du 27 février, *Journ. ch. méd.*, 1840, p. 279.) Et l'arrêt de la cour de cass., en date du 2 mars 1832, dans l'affaire Alcias, officier de santé, qui avait vendu pour 60 c. de médicament dans un village où se trouvait une pharmacie ouverte. (*Voir* l'affaire Defforges. *Journ. de chim. méd.*, 1841, p. 42.)

Que doit faire le pharmacien lésé dans ses intérêts par l'officier de santé exerçant la pharmacie?

Il doit faire constater d'une manière positive, 1° la délivrance des médicaments par l'officier de santé moyennant un prix, car la cour royale de Paris a jugé le 10 septembre 1829, qu'il pouvait donner les médicaments, s'il ne fabriquait, ne débitait ni ne vendait aucun desdits médicaments. (Cet arrêt ne fixe pas la jurisprudence.) 2° Que cet officier de santé a une officine ouverte. Alors il actionnera l'officier de santé, soit devant le tribunal correctionnel, par la voie de la plainte ou de la citation directe, en vertu des art. 27 et 36 de la loi du 21 germinal an XI, et de l'article unique de la loi du 19 pluviose an XIII, combiné comme dans l'arrêt du 2 mars 1832 précité, soit devant les tribunaux ordinaires, en vertu de l'art. 1382, demandant des dommages-intérêts pour le tort qui lui a été causé.

L'autorité municipale peut éviter ces procès, en faisant signifier à l'officier de santé de se conformer à la loi et de cesser l'exercice illégal de la pharmacie.

Que doit-on faire quand il y a dans l'officine d'un officier de santé exerçant illégalement la pharmacie des médicaments détériorés et gâtés?

Il faudrait que l'autorité municipale qui est responsable de la santé publique, avertie de cette infraction à la loi, infraction dangereuse sous le rapport de la santé publique, fît saisir et examiner ces médicaments, déférât le coupable aux tribunaux, qui pourraient appliquer l'amende et la prison. (Voir le *Journ. de ch. méd.*, 1840, p. 530.)

Le jury peut-il autoriser des officiers de santé à exercer la pharmacie dans une localité où il y a un pharmacien ayant officine ouverte?

Le jury médical ne peut pas autoriser une violation de la loi, il doit au contraire dresser procès-verbal des contraventions à cette loi. Un

jury qui aurait autorisé la violation de la loi, pourrait être pris à partie et actionné en dommages-intérêts.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.

Séance du 1er trimestre de 1842. L'abondance des matériaux à insérer dans le journal, la nécessité de tenir nos abonnés au courant de tout ce qui suit en toxicologie, nous a mis en retard, pour le compte rendu des sociétés savantes; nous venons remplir cette lacune involontaire.

Séance du 25 *janvier*. M. Gaultier de Claubry lit un mémoire sur les moyens de reconnaître l'altération du lait par la matière cérébrale.

On sait que les journaux politiques, par divers articles, signalèrent à la population parisienne la falsification du lait par la matière cérébrale délayée dans l'eau. M. Gaultier, sans admettre que cette falsification ait eu ou puisse avoir lieu, la supposant réelle pour un instant, s'est occupé des moyens à mettre en pratique pour la reconnaître.

M. Gaultier de Claubry a reconnu, par suite de ses recherches :

1° Que la densité de l'eau est très peu augmentée par l'addition de la matière cérébrale;

2° Que la densité du lait falsifié par cette matière ne change pas sensiblement;

3° Que relativement aux propriétés physiques du lait, sa couleur, sa saveur, son odeur, il y a peu de modifications appréciables lorsqu'on a fait cette addition, à moins, cependant, que les proportions de la cervelle ne soient considérables;

4° Que dans les limites de 5 p. 0/0 environ, ces modifications commencent à devenir perceptibles; en effet, la pellicule qui se forme par l'action de la chaleur sur le lait additionné de matière cérébrale, offre quelque chose de gras, d'élastique, l'odeur du liquide est fade et rappelle celle des matières animales; la crême qui se forme par le repos à la partie supérieure du lait mélangé est composée de 3 couches dont la plus centrale est demi-transparente; le beurre se sépare plus facilement de cette crême par le battage;

5° Que ce lait, mêlé avec une solution saturée de sel marin et chauffé, dégage une odeur de matière cérébrale manifeste; si, au lieu de chauffer

le lait mélangé additionné d'une solution saturée de sel, on le laisse en repos, on obtient à la partie supérieure une crême filante et visqueuse;

6° Que l'emploi du microscope laisse apercevoir dans ce lait des débris de membranes et même de vaisseaux sanguins, si le mélange du lait avec de la matière cérébrale a été fait d'une manière peu rationnelle;

7° Que l'on peut reconnaître dans la crême ou mieux dans le beurre fourni par du lait additionné de matière cérébrale, du soufre, soufre qui n'existe pas dans le beurre fourni par le lait de vache.

Voici le procédé suivi par M. Gaultier de Claubry pour reconnaître la présence de ce soufre. On traite la crême par l'éther sulfurique très pur, qui dissout la matière grasse, la solution éthérée évaporée fournit du beurre, qui calciné avec un excès de nitrate de potasse très pur, donne une quantité notable de sulfate de potasse, soluble dans l'eau, si l'on a agi sur du lait additionné, et qui ne donne pas de ce sulfate, si l'on a agi sur du lait de vache.

Séance du 1er mars. L'Académie reçoit une lettre de M. Testel qui contient deux observations recueillies par ce praticien. La première près d'un malade calculeux traité par la lithotritie, mais sans succès; la deuxième près d'un calculeux qui fut traité avec succès par les tisanes alcalines. Dans ce dernier cas, la présence d'un calcul ayant été reconnue, et le malade n'ayant pas voulu subir l'opération, il fut mis au régime des tisanes alcalines en abondance, des bains de siége; on lui imposa l'abstinence des boissons alcooliques et l'usage d'une nourriture végétale.

Le rapport fait sur les observations de M. Testel jette du doute sur la dissolution du calcul, par les tisanes alcalines; on ne pouvait attendre d'autres conclusions. Car jusqu'ici, on ne veut point, malgré des faits patents, admettre la dissolution des calculs par les alcalis; on a même, pour arrêter les essais tentés par d'habiles praticiens, essais qui devaient conduire à des résultats utiles, cherché à établir que l'usage des eaux alcalines était une cause déterminante de la formation des calculs. Nous pensons qu'il serait temps que le gouvernement fixât son attention sur une question d'un aussi haut intérêt; pour cela, il faudrait réunir dans un local particulier, au moins vingt malades graveleux et calculeux, les faire examiner d'une manière approfondie, décrire leur état, et les faire ensuite traiter d'une manière convenable, pour établir les résultats du traitement.

Il faudrait que l'examen des malades et que le traitement fût fait devant

une commission médicale, composée de membres des trois opinions (de médecins préconisant la taille, de médecins prescrivant le broyement, enfin de médecins ordonnant les tisanes alcalines). Il nous semble que la question du traitement à suivre contre le calcul est une question majeure. On pourrait faire connaître toute son importance en publiant le nom et les titres des malades qui ont succombé à la suite des traitements auxquels ils ont été soumis.

L'Académie, pendant le 1er trimestre de 1842, a eu à entendre les rapports faits par la commission des remèdes secrets. L'Académie a été à même d'observer que, comme par le passé, des gens, le plus souvent ignorants, et qui n'en sont que plus dangereux pour le public malade, naturellement crédule, s'imaginant avoir découvert des remèdes nouveaux, en empruntant aux ouvrages publiés le nom d'un plus ou moins grand nombre de médicaments, noms qu'ils estropient la plupart du temps, pour faire un mélange incompatible auquel ils attribuent les propriétés autrefois attribuées à chacun des composants de ce bizarre mélange ; on conçoit que ces remèdes sont appréciés à leur juste valeur, et qu'ils sont rejetés. Mais la présentation de ces remèdes à l'Académie est souvent une *rouerie*, les présentateurs savent que ces remèdes ne seront point approuvés, mais ils profiteront de cette présentation, et dans leurs prospectus ils imprimeront : *présenté à l'Académie royale de médecine.* Le public qui ne réfléchit pas, croit voir dans cette présentation une approbation.

A propos d'approbation, souvent des praticiens qui habitent la province, reprochent à l'Académie de donner avec une extrême facilité son approbation aux remèdes secrets ; nous devons dire à ce sujet que l'Académie est calomniée, et que des médicaments qu'elle a repoussés, qu'elle a signalés comme dangereux, ont été annoncés par des prospectus répandus en province, comme ayant été approuvés par l'Académie.

Il serait peut-être convenable dans ces cas que l'Académie intervînt, et qu'elle demandât, je crois qu'elle en a le droit, réparation devant les tribunaux.

Elle ferait cesser ces annonces, elle ne serait plus en butte aux attaques de personnes qui sont induites en erreur par suite des fraudes que nous leurs signalons.

Nous nous proposons, dans un prochain numéro, de faire connaître le

nombre de remèdes présentés à l'Académie, et la désignation des deux ou trois de ces remèdes qui ont reçu son approbation.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Mai 1842. La Société reçoit :

1° Une lettre de M. Garcin, pharmacien à Saint-Quentin, qui fait connaître à la Société l'emploi d'un mode de traitement dans le cas d'empoisonnement par les cantharides.

2° Une lettre de M. Duvivier, pharmacien à Chartres, avec une note sur le mode à suivre pour obtenir le citrate de peroxyde de fer en lames ou écailles.

3° Une lettre de M. Eugène Marchand, pharmacien à Fécamp, avec diverses notes, 1° sur la préparation du sirop de baume de Tolu. 2° Sur la préparation et la conservation des pilules de proto carbonate de fer, 3° Sur la préparation du sirop de goudron.

4° Une lettre de M. Lepage, pharmacien à Gisors, avec diverses notes; la première, sur la purification du styrax du commerce; la seconde, sur la styracine ou résine cristallisable du styrax; la troisième, sur l'action des chlorures alcalins, sur le chlorure mercureux; la quatrième, sur la falsification des échaudés par l'alun.

5° Une lettre de M. Cambornac sur la préparation de la crême de tartre soluble par le bitartrate de potasse, le borate de soude et l'acide tartrique.

La Société reçoit divers ouvrages et notices imprimées, notamment, le *Cours complet de pharmacie de M. Lecanu; le Rapport annuel sur les progrès de la chimie, présenté par M. Berzelius, le* 31 *mars* 1841, *à l'Académie royale des sciences de Stockholm. Le journal d'Agriculture et d'Horticulture de la Côte-d'Or; le Rapport de MM. Gay-Lussac et Pelouze, sur les eaux minérales de Vichy. Des Observations de M. Petit, sur ce rapport; le journal de Pharmacie du Midi*, etc.

A l'occasion du journal de pharmacie du Midi, l'un des membres de la Société fait observer que M. le rédacteur de ce journal n'a pas fait connaître qu'il avait puisé divers articles, qui y sont insérés, dans le journal de Chimie médicale. Il demande qu'il soit écrit à ce sujet à M. le rédacteur en chef.

Sur la présentation de M. Chevallier, M. Krantz, pharmacien de Colo-

gne (maintenant en France pour perfectionner ses études), est admis au nombre des membres correspondants de la Société.

Nous avons reçu depuis le 13 mai 1842, diverses notes dues à M. Puel, pharmacien ; l'une de ces lettres demandait une réponse pour le mois d'avril. On conçoit que n'ayant reçu cette lettre que le 12 mai, nous n'avons pu faire la réponse en temps convenable.

Nous profiterons de ce numéro pour rappeler à nos correspondants des départements et de l'étranger, que les lettres adressées au journal, doivent lui parvenir *franco*, des lettres pour lesquelles on demande 5, 8 et 10 fr. de port, sont restées à l'administration des Postes, *si elles contenaient des valeurs*, elles peuvent être réclamées par les personnes qui ont envoyé ces lettres.

BIBLIOGRAPHIE.

COURS COMPLET DE PHARMACIE,

Par M. LECANU,

Professeur titulaire à l'Ecole de pharmacie, membre de l'Académie Royale de Médecine, du Conseil de salubrité, etc. (1)

Le premier volume de cet ouvrage vient de paraître; la lecture que nous en avons faite nous a fait voir que l'auteur n'a pas, comme quelques praticiens qui ont écrit sur la pharmacie, présenté comme un ouvrage neuf une compilation améliorée tirée des ouvrages de leurs prédécesseurs, il a été lui-même, il a écrit comme il parle, il a fait connaître ce qu'il a étudié en y ajoutant les réflexions que ses études, que sa pratique lui ont suggérées.

Dans ce premier volume, qui se rapporte aux leçons au nombre de 31 qu'il a faites à l'Ecole sur la pharmacie galénique, il a traité, 1° de la récolte des matières médicamenteuses du règne minéral, du règne végétal et du règne animal. 2° Du mode de développement des végétaux et de leur composition. 3° De la division des corps, des poudres simples, de la pulpation et des pulpes. 4° De la solution de la dépuration des liquides troubles, de l'expression, de la liquéfactien et de la fusion, de

(1) Chez J.-B. Baillière, rue de l'Ecole-de-Médecine, n° 17. Prix : 14 fr.

la torréfaction, de la calcination et de l'incinération. 5° De la vaporisation, de l'évaporation et de la distillation comparées entre elles. 6° De la sublimation. 7° Des sucs en général et des sucs aqueux en particulier. 8° Des huiles végétales fixes et des corps gras d'origine animale. 9° Des cérats, pommades, onguents, emplâtres, écussons, sparadraps; taffetas, papiers et toiles médicamenteuses. 10° Des huiles volatiles ou essences. 11° De l'eau distillée, des eaux distillées médicamenteuses, de la rectification et de la concentration de l'alcool, des alcoolats. 12° De la distillation du succin, du bois de cerf et de quelques produits pyrogénés, de la créosote. 13° Des médicaments par solution, des bouillons, tisanes, apozèmes, des mucilages, émulsions, loochs, potions. 14° Des solutions alcooliques et éthérées, des vins médicinaux, des bières médicamenteuses, des vinaigres médicinaux, des huiles médicamenteuses. 15° Des extraits, des sirops, des mellites. 16° Des conserves, gelées, pâtes, saccharures, oléo-saccharures. 17° Des tablettes, grains, pastilles, espèces, poudres composées, des cataplasmes, sinapismes. 18° Des pilules, des bols, des confections électuaires et opiats. 19° Des préparations galéniques à base de quinquina. 20° Des préparations galéniques à base d'opium.

Le deuxième volume du *cours complet de pharmacie*, qui vient de paraître, contient tout ce qui est relatif à la pharmacie-chimique.

L'ouvrage publié par notre collègue sera lu avec fruit par les médecins, les pharmaciens. Il est indispensable aux élèves qui suivent les cours de l'école; ils y puiseront des connaissances qui pourront leur être très utiles, lorsqu'ils subiront leur examen. A. CHEVALLIER.

LIVRE-REGISTRE POUR LA VENTE DES POISONS.

Ce livre-registre, qui est indispensable aux pharmaciens puisqu'il a pour but de leur éviter des omissions qui entraînent, lors de la vente des substances toxiques, une peine de 3000 d'amende, contient 1° *les lois et arrêtés qui régissent la vente des poisons.* 2° *Des exemples des condamnations prononcées contre des pharmaciens, des épiciers, des droguistes, des marchands de couleurs qui n'avaient pas rempli les formalités voulues par la loi.* 3° *Un tableau détaillé des substances minérales, végétales, animales et des diverses préparations considérées comme poisons et qui ne peuvent être délivrées sans avoir rempli les formalités lé-*

gales. 4° Des feuillets disposés pour recevoir les inscriptions rendues obligatoires lors de la vente des substances toxiques.

On se procure ces livres-registres *au prix de 1 fr. 50 c.*, chez MM. JOANNEAU, libraire, quai Saint-Michel, 25;
MENIER, droguiste, rue des Lombards, 37;
THIEULLEN, pharmacien, rue de la Chaussée-d'Antin, 34.

COURS DE CHIMIE ORGANIQUE, APPLIQUÉE AUX ARTS INDUSTRIELS ET AGRICOLES,

Professé par M. PAYEN.

Les lithographies reproduisant, sur une plus petite échelle, les tableaux qui servent aux démonstrations de ce cours, seront exécutées sous la surveillance de M. PAYEN, par les soins de MM. KNAB, ingénieur civil, et LEBLANC, professeur de dessin industriel.

Des légendes et toutes les données relatives aux appareils représentés dans ces lithographies paraîtront à part et formeront le complément des dessins.

Chaque dimanche, il paraîtra une ou deux planches. -- La collection complète se composera de trente ou trente-cinq planches environ, et les notes explicatives formeront un petit volume in-8, d'environ cent-soixante pages.

Voici le titre de la plupart des planches.

1. Différents appareils employés pour la conservation des bois.
2. Préparation des engrais.
3. Calorifère américain, chaudière Perkins.
4. Calorifère à eau chaude.
5. Calorifère Chaussenot.
6. Haut fourneau à générateurs par gaz perdus.
7. Haut fourneau à générateurs de M. André.
8. Conservation des grains, grenier Valery.
9. Boulangerie mécanique.
10. Four aérotherme.
11. Extraction de la fécule, silos, etc.
12. Disposition générale d'une féculerie.
13. Tamis continu.
14. Sucre de fécule (glucose).
15. Moulin à cannes.
16. Disposition générale d'une usine à sucre avec appareil Derosne.
17. Disposition générale d'une sucrerie de betteraves à râpes et presses.

18. Système de lavage de la graine. par MM. Gautier, Boucher, etc.
19. Appareil Mathieu de Dombasle.
20. Raffinage du sucre.
21. Machine à papier.
22. Blanchiment, pile à papier.
23. Fabrication de la bière.
24. Vins, différents appareils.
25. Distillation, appareils Laugier, Derosne.
26. Tannage des peaux.
27. Gélatine, colle forte, etc.
28. Equarrissage des chevaux.
29. Acide pyroligneux, distillation directe.
30. Acide pyroligneux par flamme perdue.
31. Noir animal.
32. Eclairage au gaz.
33. Éclairage au gaz, épurateurs, Compteurs, etc.

Le prix de chaque planche est fixé à. . . . . 35 c.
Et celui de chaque feuille contenant 16 pages de notes explicatives à . . . . 20 c.

ON SOUSCRIT A PARIS,

Chez le concierge du Conservatoire royal des arts et métiers.

RÉPONSES AUX PRINCIPALES OBJECTIONS DIRIGÉES CONTRE LES PROCÉDÉS SUIVIS DANS LES ANALYSES DU SANG ET CONTRE L'EXACTITUDE DE LEURS RÉSULTATS.

Par M. ANDRAL *et* GAVARET.

Une broch. in-8° de 87 pages; prix: 1 fr. 50 c. A la Librairie Médicale de FORTIN, MASSON et Cie, successeurs de Crochard, N° 1, place de l'Ecole-de-Médecine.

RAPPORT ANNUEL SUR LES PROGRÈS DE LA CHIMIE,

Présenté le 31 mars 1841 à l'Académie Royale des Sciences de Stockholm, par BERZELIUS.

Traduit du Suédois, par PLANTAMOUR; 2e année; Paris, 1842, chez Fortin, Masson et Cie, éditeurs, 2, place de l'Ecole-de-Médecine. Prix: 5 francs.

La lecture que nous avons faite du rapport annuel fait par Berzelius

à l'Académie Royale des Sciences de Stockholm, nous porte à recommander vivement ce volume à tous ceux qui veulent se tenir au courant des progrès de la science.

Nous regrettons que l'exemple donné par le savant Suédois ne soit pas suivi, pour toutes les sciences et devant toutes les académies. S'il était suivi, il en résulterait qu'on pourrait être constamment au courant des connaissances acquises. A. C.

AVIS A NOS ABONNÉS.

M. le docteur Loiseleur Deslongchamps, qui s'occupe d'un ouvrage sur les froments, désirerait pouvoir recevoir des différentes régions de la France et principalement du Nord, du Midi, de l'Est et de l'Ouest, environ un litre de blé des diverses variétés, afin de les étudier sous le rapport du gluten que chacune d'elles peut contenir. Les personnes qui pourraient satisfaire aux désirs de M. L. D. sont priées de lui adresser FRANCO, *rue de Jouy*, *N*°8, ces échantillons quand elles en trouveront l'occasion.

Imprimerie de FÉLIX LOCQUIN, 16, rue N.-Dame-des-Victoires.

JUILLET 1842.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE MÉDICALE.

OBSERVATIONS SUR LA FACULTÉ QUE POSSÈDENT LE SUCRE ET UN CERTAIN NOMBRE DE PRINCIPES IMMÉDIATS NEUTRES, DE DISSOUDRE, EN PRÉSENCE DES ALCALIS, PLUSIEURS OXYDES MÉTALLIQUES;

Par M. LASSAIGNE.

Dans l'étude que nous fîmes dernièrement de l'action que l'albumine exerce sur certains oxydes métalliques en présence des solutions alcalines, nous avons été conduits à rechercher la manière dont se comporteraient, dans les mêmes circonstances, un certain nombre de principes immédiats neutres retirés des végétaux.

Les premières expériences entreprises à cet égard ont été d'abord faites avec le sucre de canne, et avec les différentes espèces de sucre que présente le règne végétal; par une extension donnée naturellement à ces résultats nous avons dû soumettre aux mêmes investigations quelques autres principes organiques neutres, qui s'en rapprochaient soit par leurs propriétés ou leur composition, soit par les produits analogues qu'ils peuvent fournir par certaines réactions artificielles.

Du sucre de canne.

La propriété dont jouit le sucre de canne en solution dans l'eau, de se combiner aux alcalis, ainsi qu'au protoxyde de plomb, pour former des combinaisons solubles, est connue depuis longtemps des chimistes. Dans un travail publié il y a plusieurs années, M. Peligot a examiné avec autant de soin que de détail, les produits qui en résultent, et a été amené à démontrer que parmi les diverses espèces de sucre, celle analogue à celui de raisin se décomposait en présence des alcalis, et se transformait en de nouveaux produits qu'il a étudiés d'une manière particulière.

En étudiant l'action du sucre sur plusieurs sels métalliques, nous avons reconnu que les solutions des sels à base de deutoxyde de cuivre, de protoxyde et de peroxyde de fer, de protoxyde de manganèse, saturée de sucre, formaient ensuite avec la solution de potasse caustique des précipités qu'un excès d'alcali redissolvait complètement, bien que ces oxydes, pris isolément, fussent insolubles dans la solution de potasse.

Ces réactions qui nous parurent tout d'abord pouvoir être assimilées à celles que l'albumine produit avec les sels de deutoxyde de cuivre et de peroxyde de fer, en présence des bases alcalines, s'en éloignent cependant par certaines propriétés que nous avons constatées sur plusieurs de ces composés, et surtout par leur peu de permanence, même à la température moyenne de l'atmosphère et à l'abri de la lumière.

Quelques uns de ces produits colorent diversement l'eau au milieu de laquelle ils se sont formés, c'est ainsi que les sels de deutoxyde de cuivre fournissent une belle couleur bleue, semblable à l'ammoniure de deutoxyde du même métal, les sels de peroxyde de fer une couleur jaune rougeâtre; avec les sels de protoxyde de fer et de manganèse, la couleur produite au con-

tact de l'air change par suite de la suroxydation du protoxyde qui passe plus ou moins promptement à l'état de peroxyde. La réaction formée avec un sel de protoxyde de manganèse se détruit entièrement à l'air, et il se précipite, au bout d'un temps plus ou moins long, de l'hydrate de peroxyde de manganèse en flocons bruns, tandis que le peroxyde de fer qui se forme dans la réaction avec un sel de protoxyde de fer reste en combinaison avec le sucre et la potasse.

Le composé de sucre, de potasse et de deutoxyde de cuivre peut être formé directement au milieu de l'eau en délayant une certaine quantité d'hydrate de deutoxyde de cuivre humide dans une solution concentrée de sucre de canne ou de betterave, et en y ajoutant peu à peu un léger excès de solution de potasse à l'alcool. La liqueur filtrée sur le champ, pour la séparer de l'excès d'hydrate de deutoxyde de cuivre, se présente avec une belle couleur bleue analogue à celle de l'eau céleste.

Sous cet état cette solution bleue persiste plus ou moins de temps suivant la température de l'air ambiant. Lorsqu'elle commence à se décomposer elle se trouble, verdit ensuite et laisse déposer du protoxyde de cuivre hydraté en poudre jaune orangé. Cette réaction spontanée n'a souvent lieu qu'au bout de plusieurs heures, si la température est basse (à + 4° ou 5° centig.). Au dessus de + 10° elle se produit quelquefois en moins d'une demi-heure, et elle est déterminée en un temps plus court, si la liqueur est exposée au rayonnement du soleil.

Par l'action du calorique, la désoxydation a lieu graduellement, et même avant l'ébullition de la liqueur. Le protoxyde de cuivre hydraté qui se sépare dans cette circonstance a une couleur jaune orangé plus ou moins foncée, suivant la densité de la substance sur laquelle est faite l'expérience.

Les différentes espèces de sucre que nous avons essayées

comparativement, telles que le *sucre de raisin*, le *sucre liquide de miel*, le *sucre d'amidon* et *la mannite* se comportent avec les sels de deutoxyde de cuivre comme le sucre de canne et de betterave.

Les solutions de gomme agissent différemment : elles forment avec le deutoxyde de cuivre hydraté un composé bleu ciel, insoluble dans un excès de potasse caustique, et qui peut persister à l'air, et se dessécher sans s'altérer sensiblement. Ces composés de deutoxyde de cuivre hydraté, chauffés sous l'eau, peuvent supporter pendant quelque temps une température de + 100°, sans perdre d'abord leur couleur, mais par une ébullition prolongée ils s'altèrent un peu en brunissant. La gomme combinée au deutoxyde de cuivre hydraté donne donc plus de fixité à l'eau qui est unie à cet oxyde ; c'est du moins ce qui paraît résulter des essais que nous avons faits sur cette combinaison, dont la couleur a résisté à l'action des rayons solaires pendant plusieurs jours.

La propriété dont jouit le sucre, de former avec le deutoxyde de cuivre, sous l'influence de la potasse, un composé bleu soluble, tandis que celui produit avec la gomme dans les mêmes circonstances est insoluble dans l'eau, peut être mise à profit pour constater la présence du sucre dissous et mélangé à la gomme. En effet, si l'on ajoute à une solution de gomme sucrée du sulfate de cuivre, et qu'on verse dans la liqueur un excès de potasse caustique, il se forme un précipité floconneux *bleu ciel*, de gomme et de deutoxyde de cuivre, et ce précipité est surnagé par un liquide bleu, formé de sucre, de deutoxyde de cuivre et de potasse. Cet effet ne se manifeste qu'avec une certaine proportion de sucre, car des traces de sucre ajoutées à de la gomme ne peuvent être facilement distinguées par cette réaction.

La solution d'*amidone*, obtenue en traitant par l'eau distil-

de froide, la fécule broyée à sec, se comporte avec les sels de cuivre et la potasse comme la solution de gomme, il y a formation d'un précipité floconneux *bleu ciel* d'amidone et de deutoxyde de cuivre hydraté. Ce composé se dessèche à l'air sans altérer sensiblement, même sous l'influence de la lumière solaire.

La dextrine en solution dans l'eau produit avec le deutoxyde de cuivre hydraté et la potasse, un composé soluble dans l'eau, et qui colore cette dernière en bleu. Cette solution colorée étant chauffée se trouble et laisse déposer du protoxyde de cuivre anhydre en poudre rougeâtre. Par cette action la dextrine se rapproche davantage du sucre que de l'amidone.

La salicine, la glycérine, ajoutées à une solution de deutosulfate de cuivre, rendent soluble le deutoxyde de cuivre qu'on en précipite ensuite par un excès de potasse caustique. Les produits formés sont colorés en bleu plus ou moins foncé ; la combinaison de glycérine, de deutoxyde de cuivre et de potasse, chauffée se trouble à une température audessus du point d'ébullition, et laisse déposer des flocons bleuâtres, en conservant une partie de sa couleur primitive. Celle produite avec la salicine se trouble par l'application du calorique, devient verdâtre, et en prolongeant quelques minutes l'ébullition, fournit un précipité brun floconneux.

En ajoutant à une solution aqueuse de phloridzine une petite quantité de deutosulfate de cuivre, on produit avec la potasse un précipité floconneux verdâtre qui devient bleu ciel par un excès de potasse, sans se redissoudre ; ce précipité chauffé devient vert et brunit ensuite en prolongeant l'action du feu.

Le deutoxyde de cuivre hydraté, au moment où il vient d'être séparé de ses combinaisons avec les acides, peut également se redissoudre dans quelques infusions végétales sous l'influence

de la potasse en excès. C'est ce que nous avons observé en aj
tant à une infusion de réglisse une petite quantité de sulfat
cuivre, et versant dans la liqueur trouble qui en résulte un
tit excès de potasse caustique; le précipité d'oxyde de cu
se redissout en colorant en beau vert d'émeraude la liqueu

Cette combinaison formée dans cette circonstance se déc
pose en partie à l'aide du calorique, et donne un précipité ja
d'hydrate de protoxyde de cuivre.

Le persulfate de fer ajouté à une certaine quantité d'infu
de réglisse, fournit avec la potasse un précipité qui se redis
facilement dans un excès de potasse, en produisant une liqu
jaune brunâtre assez foncée.

Ces réactions doivent sans doute se manifester avec d'au
solutions de principes immédiats naturellement contenus d
les sucs ou infusions de végétaux.

Des faits consignés dans cette note on peut établir les p
positions suivantes :

1° Un certain nombre de principes immédiats neutres re
rés des végétaux, tels que les diverses espèces de sucre, jou
sent de la propriété de rendre solubles dans l'eau, à la fav
des alcalis, plusieurs oxydes métalliques hydratés ;

2° Plusieurs des composés qui en résultent participent de
couleur qui caractérise la solution des sels des mêmes oxyde

3° Ces composés solubles peuvent être assimilés à des s
doubles dans lesquels la matière organique joue vraisembl
blement le rôle d'acide;

4° Parmi ces composés, ceux qui ont pour base le deutoxy
de cuivre se détruisent peu à peu spontanément, ou par l'actio
directe de la chaleur. Dans cette réaction, le deutoxyde de cui
vre est ramené à l'état de protoxyde, qui se sépare ou combin
à l'eau ou à l'état anhydre, suivant la concentration de la solu
tion.

NOUVELLE MÉTHODE DE PRÉPARER LE CHLORURE DE ZINC,

Par M. Righini.

On prend : Chlorure de baryum pur et cristallisé . . . . 80 grammes.

Sulfate de zinc pur . . 98 grammes, 6 décigr.

Eau distillée pure . . 1,500 grammes.

On divise les 1,500 grammes d'eau en deux parties; on fait dissoudre le sulfate de zinc dans l'une d'elles, le chlorure de baryum dans l'autre; on réunit les deux dissolutions dans un matras; on active la décomposition, à l'aide de la chaleur au bain-marie, pendant quelques minutes seulement; on filtre, on fait évaporer au bain-marie jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'environ 60 grammes de liqueur, qu'on reçoit sur un nouveau filtre sur lequel on a disposé du charbon animal mêlé de quelques centigrammes de chlorure de baryum pulvérisé; le chlorure étant filtré, on fait évaporer jusqu'à ce que le produit, abandonné à lui-même, se présente sous la forme de flocons cristallins d'une blancheur éclatante, que l'on conserve dans un vase bien fermé lorsqu'ils sont secs.

TOXICOLOGIE.

MÉMOIRE SUR L'ABSORPTION DU SUBLIMÉ CORROSIF ET SUR L'EMPOISONNEMENT QU'IL DÉTERMINE;

Par M. Orfila.

Personne jusqu'à présent n'a démontré que le sublimé corrosif soit absorbé *lorsqu'il a été administré comme poison*; loin de là, les recherches faites pour découvrir un composé

mercuriel qui aurait été porté dans nos organes par voie d'absorption, ont été infructueuses. Ainsi M. Christison n'a pas trouvé de mercure dans le sang ni dans les solides de deux lapins qu'il avait empoisonnés avec du sublimé corrosif. *Rhades*, *Meissner* et *Schwergger* n'ont pas pu en déceler dans le sang, dans la bile, dans la salive, ni dans l'urine d'animaux qu'ils avaient tués avec du sublimé corrosif, quoiqu'ils eussent employé les procédés à l'aide desquels *Buchner* et *Schubart* prétendaient en avoir retiré de ces mêmes fluides. *Zeller* disait en avoir extrait du sang et de la bile; mais *Klaproth* et *Bergmann*, cherchèrent en vain ce métal dans une portion du même sang et de la même bile qui leur avait été envoyée par *Zeller*.

Des faits nombreux, il est vrai, ont été publiés à diverses époques, pour établir l'absorption des préparations mercurielles introduites dans l'estomac ou appliquées à l'extérieur *comme médicaments* propres à combattre les affections vénériennes; mais plusieurs de ces faits, souvent mal observés, n'ont jamais été étayés des preuves qui auraient pu leur donner quelque valeur; d'autres sont évidemment fabuleux, et ceux qui ont été décrits par des observateurs éclairés et dignes de foi, n'ont pas pu être constamment reproduits, quand on a répété les expériences. Je rangerai dans cette dernière catégorie les résultats si positivement annoncés par le professeur *Cantu* de Turin qui dit avoir retiré plus d'un gramme de mercure métallique de 30 kilogrammes d'urine fournie par des individus soumis à l'usage de frictions mercurielles; les expériences de ce chimiste sont suffisamment détaillées dans le mémoire qu'il a publié pour que chacun ait pu les vérifier; cependant nous savons que *Rhades*, *Meissner* et *Schwergger* qui les ont répétées, sont arrivés à des résultats tout opposés, et que M. Devergie n'a obtenu aucune trace de mercure en analysant dix litres d'urine

le matin, recueillie dans une salle d'hommes en traitement par les frictions mercurielles. Je dirai à la fin de ce mémoire que je ne suis pas parvenu non plus, *en opérant comme l'avait fait M. Cantu*, à retirer du mercure de 16 kilogrammes d'urine rendue par des individus qui étaient soumis depuis plusieurs jours à l'usage du sublimé corrosif sous forme de boisson.

Dans cet état de choses il était important de déterminer si réellement les préparations mercurielles sont absorbées.

Ce mémoire a particulièrement pour bût de prouver 1° que chez les animaux empoisonnés par le sublimé corrosif, on trouve du mercure dans le foie et dans l'urine; 2° que les procédés proposés jusqu'à ce jour pour décéler la présence d'un composé mercuriel dans les substances alimentaires, dans les tissus du canal digestif et dans nos viscères, ne sont ni les plus surs, ni les plus sensibles, et qu'il y a dès lors lieu de leur en substituer d'autres. Enfin, je terminerai par l'indication de quelques problèmes qui intéressent la médecine légale et dont la solution pourrait un jour être demandée aux experts par les tribunaux.

Sublimé corrosif mélangé à des liquides alimentaires, à la matière des vomissements ou à celle que l'on trouve dans le canal digestif, ou bien combiné avec quelques uns de ses tissus. — Les eaux distillées de certaines plantes, les extraits, les huiles, les sirops, les *mellitum*, les gommes, etc., précipitent la dissolution de sublimé corrosif au bout d'un temps variable. Le thé en dépose instantanément des flocons d'un jaune grisâtre. L'eau très chargée de sucre ne commence à se troubler qu'au bout de quelques jours et l'alcool après trois ou quatre mois; les précipités obtenus fournissent tous du mercure métallique quand, après les avoir desséchés on les chauffe avec de la potasse. Si l'on dissout dans 200 grammes de

vin rouge, 60 centigrammes de sublimé, il n'y a aucun trouble; quand on ajoute une plus grande quantité de sublimé, il se forme un dépôt violacé. Le lait n'est point précipité par une petite quantité de dissolution concentrée de sublimé; il se forme au contraire un *coagulum* blanc très lourd, soluble dans un excès de lait, si la proportion de sublimé est considérable. Le bouillon ordinaire filtré se trouble légèrement sans donner de précipité lorsqu'on y verse une petite quantité de sublimé corrosif dissous; si le sublimé est employé en plus forte proportion, il se dépose sur le champ des flocons blancs très lourds. Quand on mêle à froid deux dissolutions concentrées de gélatine et de sublimé, il se précipite une matière blanche, collante et comme gélatineuse, qui se dissout dès qu'on chauffe la liqueur. L'osmazôme est précipité en jaune rougeâtre par le sublimé. Le sucre de lait et la matière résineuse de la bile ne sont point troublés. Le picromel fournit à la longue un précipité blanchâtre collant et peu abondant. La fibrine et la chair musculaire occasionnent presque instantanément la formation d'un précipité blanc et la matière animale devient friable. La bile donne en général un précipité jaune rougeâtre assez abondant.

Les divers précipités obtenus comme il vient d'être dit fournissent tous du mercure métallique, quand après les avoir desséchés, on les chauffe tantôt seuls, tantôt avec de la potasse. Les liqueurs qui les surnagent retiennent le plus ordinairement des proportions variables de sublimé; mais les réactifs propres à déceler ce sel sont loin d'agir *tous* comme ils le feraient dans une dissolution aqueuse pure; le plus souvent, au contraire, ils donnent lieu à des précipités de couleur bien différente de celle que l'on obtient avec le sublimé sans mélange; d'où il suit que l'on ne doit pas recourir à ce

mode d'expérimentation, quand on veut déterminer s'il existe ou non du sublimé dans une de ces liqueurs végétales ou animales.

L'Albumine. — Si on verse beaucoup de sublimé corrosif dans l'albumine (blanc d'œuf filtré), il se forme un précipité blanc floconneux qui se ramasse sur le champ, et qui après avoir été bien lavé se dissout lentement et en petite quantité dans l'albumine. Si on n'emploie qu'une très petite quantité de sublimé, la liqueur se trouble, devient laiteuse, et ne précipite qu'au bout de quelques heures; si on filtre, on obtient le précipité blanc dont j'ai parlé et un liquide limpide composé d'albumine tenant en dissolution une portion de ce même précipité. Lorsqu'on emploie moins d'albumine que dans ce dernier cas, le liquide filtré renferme de l'albumine tenant en dissolution une portion de précipité blanc et une *certaine quantité de sublimé corrosif.* L'existence simultanée de l'albumine et du bichlorure de mercure dans ce liquide, signalée d'abord par moi, a été vérifiée plusieurs années après par M. Lassaigne, dans l'estomac d'un cheval empoisonné par le sublimé.

Le jaune d'œuf enlève encore mieux que l'albumine le sublimé corrosif à sa dissolution aqueuse; que l'on verse comparativement dans 70 grammes d'eau tenant cinq centigrammes de bichlorure de mercure en dissolution un blanc ou un jaune d'œuf; que l'on agite pendant un quart d'heure avec une baguette ces deux liqueurs, qu'on les filtre, la liqueur contenant l'albumine renfermera plus de sublimé libre que celle qui aura été mélangée avec le jaune d'œuf, comme on pourra s'en assurer par l'acide sulfhydrique ou à l'aide d'une lame de cuivre; je suis d'accord sur ce point avec M. Devergie.

Le *gluten* agit avec beaucoup d'énergie sur le sublimé; suivant le professeur Taddei une dissolution de ce sel mêlée

avec quatre fois son poids de gluten ne renferme plus de mercure au bout de peu de temps.

Le sang, les membranes muqueuses et séreuses, les tissus musculaire et fibreux, le cerveau, le foie, la rate, etc., exercent une action analogue sur le sublimé, c'est à dire que les dissolutions de ce sel mises en contact avec ces matières organiques, abandonnent une portion plus ou moins considérable de bichlorure de mercure et l'on peut retirer du mercure de ces matières animales en les traitant convenablement.

Que se passe-t-il dans ces diverses réactions; le sublimé corrosif se combine-t-il avec les substances végétales et animales dont j'ai parlé, ou bien est-il ramené à l'état de protochlorure qui tantôt se précipite seul, tantôt se combine avec la matière organique avec laquelle il forme un composé insoluble? — Berthollet, Taddei, Boulay, etc., ont admis qu'il se déposait du protochlorure de mercure lorsque le sublimé dissous était mis en contact avec de la fibrine, du gluten et des extraits végétaux; j'ai cru pendant longtemps que le précipité que forme l'albumine avec ce sel était composé de protochlorure de mercure et de matière organique; mon opinion partagée par beaucoup de chimistes a été combattue par d'autres qui n'avaient pourtant fait valoir aucune preuve concluante en faveur de leurs assertions. Tel était l'état de la science, lorsque M. Lassaigne, dans un travail riche de faits, établit que le précipité dont il s'agit est véritablement formé d'albumine et de sublimé corrosif et qu'à l'état sec, il contient environ cinq pour cent de ce dernier corps. Quant aux composés que forme le sublimé avec les tissus animaux, M. Lassaigne ne s'en est pas occupé; en sorte que si l'on a admis qu'il en était de même de ces composés que du précipité albumineux mercuriel, c'est uniquement par analogie. Je ferai voir bientôt

s'il m'a été impossible en agissant sur l'estomac parfaitement lavé d'un animal empoisonné par le sublimé corrosif, d'en retirer du *bichlorure de mercure* par le procédé de M. Lassaigne, quoique ce viscère contînt un *composé mercuriel* dont il était aisé de démontrer la présence par l'une des méthodes que je décrirai bientôt. Ces divers faits seront mis hors de doute par les expériences suivantes :

Première expérience. On délaie trois ou quatre blancs d'ufs dans 250 grammes d'eau ; on filtre, et l'on ajoute à la ueur filtrée 1 gramme de sublimé corrosif, dissous dans de eau distillée ; on lave le précipité pendant plusieurs jours, et jusqu'à ce que les eaux de lavage ne soient plus colorées par un courant de gaz acide sulfhydrique. On agite à froid pendant un quart d'heure, le précipité, encore gélatineux et très humide, avec une dissolution aqueuse saturée de chlorure de sodium, que l'on ajoute par parties, et qui dissout le précipité. Cette dissolution ne serait pas complète, si le précipité, au lieu d'être gélatineux, avait été laissé sur le filtre jusqu'à ce qu'il fût à peu près sec. Pendant la dissolution, la liqueur mousse en raison de l'albumine qu'elle renferme. On la filtre et on l'agite pendant huit à dix minutes, assez fortement, dans un tube de verre, avec son volume d'éther sulfurique : il se forme deux couches; la supérieure contient la majeure partie de l'éther une certaine quantité de bichlorure de mercure, du chlorure de sodium, et d'abondants flocons d'albumine, qui nagent dans toute son étendue. On sépare ces deux couches l'une de l'autre, à l'aide d'un entonnoir et du doigt; on filtre la couche supérieure, afin de la débarrasser des flocons albumineux, et l'on évapore à une douce chaleur la liqueur limpide et incolore filtrée. Le produit, fort peu abondant, contient du chlorure de sodium et du *sublimé corrosif*. On peut, en effet, reconnaître celui-ci, avec la potasse, l'acide sulfhydrique, la lame de cuivre, etc.



Deuxième expérience. J'ai voulu savoir si, en traitant de même l'estomac d'un animal qui était mort empoisonné par le sublimé corrosif, j'obtiendrais du bichlorure de mercure. Ce viscère avait été lavé avec de l'eau distillée, pendant plusieurs jours, et ne cédait plus rien à ce liquide. *Le chlorure de sodium n'a pas enlevé la moindre trace de sublimé;* pourtant l'estomac contenait un composé mercuriel, puisque j'ai pu en retirer du mercure. C'est M. Lassaigne lui-même qui a eu l'obligeance de faire l'opération.

Troisième expérience. J'ai empoisonné un chien avec 6 décigrammes de sublimé corrosif dissous dans 300 grammes d'eau distillée. L'œsophage et la verge ont été liés. Dix heures après, l'animal n'étant pas mort, je l'ai tué et je l'ai ouvert à l'instant même. La vessie contenait 45 grammes d'*urine* un peu trouble; je l'ai mêlée avec quelques gouttes d'acide chlorhydrique, et je l'ai fait évaporer, jusqu'à ce que le liquide fût réduit au tiers de son volume, puis je l'ai fait traverser par un courant de chlore gazeux, bien lavé : il s'est formé des flocons blanchâtres, assez abondants. J'ai filtré et fait évaporer le liquide à une douce chaleur. A mesure que l'évaporation avait lieu, ce liquide se colorait en brun; au moment où il était déjà d'un brun très foncé, je l'ai fait traverser de nouveau par un courant de chlore, ce qui a déterminé la formation de nouveaux flocons blanchâtres. J'ai filtré de nouveau, et fait évaporer la dissolution jusqu'à siccité, à une douce chaleur : le produit a été délayé dans de l'eau *aiguisée* d'acide chlorhydrique, et mis en contact avec une petite pile d'or et d'étain. Au bout de quarante-huit heures, la lame d'or était couverte çà et là d'un enduit blanc et terne; je l'ai lavée avec de l'eau distillée, et il a suffi de la laisser pendant quelques minutes dans de l'acide chlorhydrique concentré, pour faire disparaître cet enduit, *qui n'était, par conséquent, pas formé par du mercure.*

Le *foie* et la *rate*, séparés immédiatement après la mort, et coupés par petits morceaux, ont été dissous à une douce chaleur dans l'acide chlorhydrique concentré. Au bout de vingt minutes, la dissolution était à peu près opérée, et la liqueur offrait une couleur *bistre foncé*. Dès qu'elle a été refroidie, je l'ai fait traverser pendant deux heures par un courant de chlore gazeux bien lavé : la matière s'est troublée et est devenue d'un vert foncé. Le lendemain, il s'était déposé un précipité assez abondant de même couleur. J'ai ajouté de l'eau distillée, et j'ai filtré : la liqueur, parfaitement transparente, était d'un brun rougeâtre ; j'y ai fait passer un second courant de chlore gazeux, pendant une heure et demie ; alors il s'est déposé des flocons blancs très abondants. La liqueur, excessivement trouble, a été filtrée de nouveau ; elle était d'un jaune foncé. On l'a concentrée à l'aide d'une douce chaleur ; mais bientôt après, voyant qu'elle se colorait en rouge, puis en brun, j'ai pensé qu'il était nécessaire de la traiter de nouveau par le chlore gazeux. Dès qu'elle a été réduite au quart de son volume, je l'ai soumise pendant une heure et demie à l'action de ce gaz, qui a encore déterminé la formation d'un assez grand nombre de flocons d'un blanc jaunâtre ; j'ai filtré et obtenu un liquide d'un jaune assez clair, que j'ai rapproché par l'évaporation à une douce chaleur ; mais il n'a pas tardé à se colorer en rouge brun, ce qui m'a déterminé à la soumettre pour la *quatrième fois*, et pendant une heure et demie, à l'action du chlore gazeux, qui l'a encore troublée ; j'ai filtré et concentré le liquide, à l'aide d'une douce chaleur, jusqu'à ce qu'il fût réduit à douze grammes environ : il était alors d'un *brun noirâtre*, et légèrement acide. Je l'ai étendu d'eau, et je l'ai mis en contact avec une petite pile d'or et d'étain. Trois jours après, j'ai retiré ce petit appareil, et, après l'avoir bien lavé et essuyé, j'ai vu que, sur-

tout dans les intervalles qui séparaient les portions d'étain, il était taché en *gris bleuâtre*. J'ai chauffé le tout dans un tube de verre effilé, et disposé de manière à ce que le mercure qui pourrait se volatiliser vînt blanchir une lame d'or que j'avais préalablement introduite dans l'appareil. L'or de la pile a repris sa couleur jaune, *mais je n'ai obtenu aucune trace de globules mercuriels, et la lame d'or n'a pas été blanchie.*

Quatrième expérience. — J'ai introduit dans l'estomac d'un chien à jeun 2 grammes de sublimé corrosif, dissous dans 210 grammes d'eau distillée. L'œsophage et la verge ont été liés. L'animal est mort au bout de dix heures, et a été aussitôt ouvert. *La vessie était vide.* L'*estomac* contenait des aliments solides et liquides, de couleur grisâtre; j'en ai acidulé une partie par l'acide chlorhydrique, et j'y ai plongé une lame de cuivre parfaitement décapée. Au bout de quelques minutes, ce métal était recouvert d'une couche de mercure métallique, qui apparaissait blanc et brillant, dès que l'on frottait la lame avec du papier joseph, après l'avoir lavée avec de l'eau et l'avoir bien essuyée. L'autre portion du mélange alimentaire, grisâtre et un peu épais, a été filtrée: le liquide *ne se colorait ni ne se troublait* par la potasse et par l'acide sulfhydrique. L'*estomac* de cet animal, lavé pendant plusieurs jours avec de l'eau distillée froide, et jusqu'à ce que les eaux de lavage ne fussent aucunement affectées par le gaz sulfhydrique, a été coupé en petits morceaux, et traité *à une douce chaleur*, dans une capsule de porcelaine par un mélange de trois parties d'acide chlorhydrique et d'une partie d'acide azotique concentrés. Quelques minutes après, le viscère était dissous; il s'était formé de la mousse blanche, et il se dégageait du gaz bioxyde d'azote. Au bout d'une heure et demie, il ne restait guère que 120 grammes d'un liquide jaunâtre, au milieu duquel nageaient des flocons

blanchâtres, semblables à ceux qui, dans la première expérience, avaient été produits par le chlore. Dès que cette liqueur a été refroidie, on l'a fait traverser pendant deux heures par un courant de chlore gazeux bien lavé; celui-ci a à peine précipité quelques nouveaux flocons. On a laissé réagir le chlore excédant jusqu'au lendemain, et on a filtré : la liqueur était limpide, et d'un *jaune* excessivement *clair*; on l'a évaporée au bain-marie, presque jusqu'à siccité, et on y a ajouté 40 grammes d'eau distillée; le mélange était jaune, un peu trouble, et très légèrement acide. On en a mis une faible portion en contact avec une lame de cuivre, qui n'a pas tardé à être blanchie *par du mercure métallique* (1), que l'on a obtenu sous forme *de globules*, en chauffant la lame de cuivre dans un tube effilé à la lampe. L'autre portion, filtrée, a été évaporée de nouveau au bain-marie, pour la concentrer jusqu'à réduction au tiers de son volume. Dans cet état, et après avoir été refroidie, elle a été agitée avec de l'éther sulfurique froid. Dès que les deux couches ont été formées, on a évaporé la couche

(1) J'ai voulu savoir jusqu'à quel point la pile d'or et d'étain pourrait être plus sensible qu'une lame de cuivre parfaitement décapée et qui ne soit pas surtout grasse; à cet effet, j'ai dissous un centigramme de sublimé dans 400 grammes d'eau distillée et autant dans 800 grammes, c'est à dire dans 40,000 et dans 80,000 fois son poids d'eau. Ces liqueurs ont été légèrement acidulées. En agissant comparativement, j'ai vu que la lame de cuivre, laissée pendant vingt-quatre heures dans la dissolution la moins affaiblie, était recouverte de mercure *dans toute son étendue*, et qu'elle reprenait sa couleur rouge dès qu'on la chauffait; après vingt-quatre heures de contact, l'or de la petite pile placé entre les feuilles d'étain *seulement* était fortement blanchi par le mercure, qui par cela même qu'il s'était concentré sur une surface moindre que celle de la lame de cuivre, paraissait beaucoup plus évident. La liqueur contenant une partie de sublimé sur 80,000 parties d'eau, avait donné des résultats

éthérée, en exposant la capsule au soleil; mais il a été impossible d'obtenir un résidu solide, par suite de la présence dans le liquide d'une grande quantité de *matière grasse*, que l'éther avait dissoute. On a versé dans le liquide graisseux, ainsi évaporé, une quantité suffisante de dissolution de potasse à l'alcool, pour saturer l'excès d'acide et saponifier la matière grasse, et on l'a laissé agir pendant quatre jours; au bout de ce temps, il s'était déposé un peu de graisse jaune : on a filtré, et l'on a obtenu un liquide jaune et limpide, que l'on a fait évaporer à une douce chaleur; quand ce liquide a été réduit au sixième de son volume, il était jaune, huileux, et presque transparent; la potasse et l'ammoniaque le précipitaient en *brun café*; l'acide sulfhydrique liquide ne le colorait pas, et en précipitait, à la longue, une très petite quantité de matière jaune, tirant sur le rouge, qu'il était impossible de considérer comme étant du sulfure de mercure; cependant une lame de cuivre y décélait promptement la présence d'un composé mercuriel. Quelle pouvait être la nature de ce composé?

---

analogues, quoique moins saillants. D'où il suit que la lame de cuivre est d'une sensibilité excessive, et comme elle n'offre pas quelques uns des inconvénients de la petite pile, on doit la substituer à celle-ci pour déceler des atomes d'un sel mercuriel dissous dans des quantités énormes d'eau. Je dirai à cette occasion qu'en se déposant sur du cuivre le mercure donne une tache grise qui a besoin d'être frottée pour devenir blanche, brillante argentine; tandis que la tache devient blanche, comme l'a vu M. Mialhe, si le sel mercuriel est mélangé avec un chlorure soluble; la couleur grise dépend d'une certaine quantité d'oxyde de cuivre qui altère la couche mercurielle; il suffit de mettre cette lame en contact avec une ou deux gouttes d'ammoniaque ou d'acide chlorhydrique pour donner au mercure sa couleur blanche. Je ferai encore observer, d'après M. Mialhe, que tous les sels neutres mercuriels tachent la lame de cuivre en gris.

Le *foie*, séparé immédiatement après la mort, et coupé en petits morceaux, a été traité à une douce chaleur, dans une capsule de porcelaine, par un mélange de trois parties d'acide chlorhydrique et d'une partie d'acide azotique concentrés; il s'est formé de la mousse et il s'est dégagé du gaz bioxyde d'azote. Le viscère a été promptement dissous, et au bout d'une heure et demie, il ne restait qu'une liqueur *jaunâtre*, troublée par des flocons blancs. Alors on a fait passer un courant de chlore gazeux, parfaitement lavé, à travers cette matière refroidie, ce qui a déterminé la formation de nouveaux flocons blancs, peu abondants, et comme graisseux. Au bout de deux heures on a cessé de faire passer du chlore, et on a laissé réagir jusqu'au lendemain l'excès de celui qui se trouvait dans la dissolution; on a filtré : la liqueur était parfaitement limpide et d'un jaune doré; on l'a évaporée presque jusqu'à siccité au *bain-marie*; dans cet état, elle conservait sa couleur jaune, quoique la nuance fût plus foncée; on l'a étendue d'eau, et on y a plongé plusieurs lames de cuivre, après l'avoir légèrement acidulée. Au bout de douze heures, ce métal était couvert d'une couche grisâtre, qui paraissait mercurielle; on a lavé ces lames dans de l'eau ammoniacale, pour les débarrasser du sel cuivreux et d'une *matière grasse*, dont elles étaient enduites; on les a essuyées, après les avoir lavées avec de l'eau, puis on les a frottées avec du papier joseph. Elles ont paru blanchir, et sont devenues plus brillantes; alors, on les a chauffées dans un tube effilé à la lampe, et l'on a obtenu de l'huile empyreumatique, du carbonate d'ammoniaque et *plusieurs petits globules de mercure*, que l'on a rassemblés sur une feuille de papier. La liqueur au milieu de laquelle ces lames avaient séjourné pendant douze heures, a été agitée pendant quelques minutes avec de l'éther sulfurique, et elle s'est comportée comme celle qui provenait de

l'estomac; après avoir été saturée par la potasse à l'alcool, elle est devenue d'un rouge brun, tandis qu'auparavant elle était d'un jaune foncé, et elle s'est troublée. Quatre jours après, il ne s'était encore rien déposé; on voyait seulement au milieu de la liqueur un précipité hydrophane, qui n'avait aucune tendance à gagner le fond; on a dû renoncer à rechercher s'il existait dans ce mélange un sel de protoxyde ou de bioxyde de mercure.

Cinquième expérience. — J'ai introduit dans l'estomac d'un chien 4 grammes de sublimé corrosif dissous dans 150 grammes d'eau; l'œsophage et la verge ont été liés. L'animal est mort au bout de huit heures et a été ouvert aussitôt. La vessie contenait à peine 2 grammes d'*urine* que j'ai acidulée avec de l'acide chlorhydrique; une lame de cuivre laissée pendant deux jours dans cette liqueur s'est à peine ternie, en sorte qu'il me serait impossible de dire si elle contenait ou non un composé mercuriel.

Le *foie*, séparé immédiatement après la mort, a été coupé en petits morceaux et introduit dans un matras avec le sixième de son poids d'acide sulfurique concentré et pur; à ce ballon était adapté un tube qui venait se rendre dans une éprouvette contenant de l'eau distillée. On a chauffé graduellement le ballon jusqu'à ce que le liquide entrât en ébullition, et on l'a maintenu à cette température; vers la fin de l'opération, il s'est dégagé des vapeurs abondantes d'acide sulfureux, et il n'est resté dans le ballon qu'un charbon sec et friable; l'eau de l'éprouvette s'étant échauffée pendant l'expérience par suite de l'arrivée des gaz résultant de la décomposition de l'acide sulfurique et de la matière organique, a été changée à plusieurs reprises. On a versé dans le ballon les divers liquides recueillis dans les éprouvettes; on a saturé l'excès d'acide par de la potasse à l'alcool, et on a chauffé le tout pendant une heure à la

température de 80°, avec un mélange de parties égales d'acide azotique et d'acide chlorhydrique; on a filtré et fait évaporer la liqueur jusqu'à siccité à une douce chaleur afin de chasser l'excès d'acide ; le produit a été dissous dans l'eau distillée, et la liqueur jaunâtre et limpide, après avoir été acidulée, a été laissée pendant plusieurs heures avec une lame de cuivre parfaitement décapée *qui n'a pas été affectée*. Tout portait à croire que l'eau régale employée n'avait pas dissous le composé mercuriel que pouvait contenir le charbon soit parce qu'elle avait été par trop affaiblie par les liquides recueillis dans les éprouvettes, soit parce qu'elle n'avait pas été suffisamment chauffée. Pour lever toute incertitude à cet égard, j'ai fait bouillir le charbon avec de l'eau régale pendant vingt minutes, puis j'ai continué à chauffer jusqu'à ce que la majeure partie de l'acide fût évaporée et que le charbon fût à peine humide; alors j'ai traité le charbon par l'eau distillée bouillante et j'ai filtré ; une portion de la liqueur filtrée *n'a pas tardé à ternir plusieurs lames de cuivre bien décapé*. Dès que l'ammoniaque ou l'acide chlorhydrique ont touché les couches ternies, ces couches sont devenues blanches : il a suffi de chauffer ces lames dans un tube de verre effilé pour obtenir une *quantité très notable de globules mercuriels*. L'autre portion de la liqueur, jaunâtre et parfaitement limpide, a été agitée avec de l'éther sulfurique qui à l'instant même a déterminé la formation de deux couches ; la couche supérieure, éthérée, séparée à l'aide d'un entonnoir et évaporée à une douce chaleur, a laissé un résidu d'un blanc jaunâtre qui était du *bichlorure de mercure ;* en effet, il précipitait en jaune par la potasse, en rouge par l'iodure de potassium, en noir par l'acide sulfhydrique et en blanc par l'azotate d'argent.

L'*estomac* de cet animal était recouvert intérieurement

d'une couche grise, comme cela a souvent lieu dans les empoisonnements par le sublimé. Je l'ai lavé jusqu'à ce que les eaux de lavage ne se colorassent plus par le gaz acide sulfhydrique, puis je l'ai carbonisé par le sixième de son poids d'acide sulfurique, comme je l'ai dit en parlant du foie. J'avais eu la précaution d'adapter à la cornue un ballon qui communiquait avec une éprouvette contenant de l'eau distillée; ces deux vases plongeaient dans de l'eau très froide.

Examen du charbon. Je l'ai fait bouillir avec de l'eau régale et je l'ai traité comme je l'avais fait en expérimentant sur le charbon donné par le foie; la quantité de mercure recueilli sur les lames de cuivre a été des plus considérables, quoique je n'eusse employé que la dixième partie de la dissolution; on voyait même çà et là sur les lames une matière blanche opaque qui se comportait avec les réactifs comme le *sublimé* corrosif; les neuf autres dixièmes de la dissolution, agités avec de l'éther, ont fourni beaucoup de *bichlorure de mercure.*

Examen des liquides distillés dans le ballon et dans l'éprouvette. Je les ai réunis et je les ai chauffés pendant un quart d'heure environ avec de l'eau régale, afin de transformer l'acide sulfureux en acide sulfurique et de détruire la majeure partie de la matière organique, puis j'ai fait passer un courant de chlore gazeux bien lavé à travers la liqueur; il s'est à peine déposé quelques parcelles de matière jaune comme graisseuse; j'ai filtré et fait évaporer la liqueur au bain-marie; quand le liquide a été réduit à peu près au sixième de son volume, je me suis aperçu qu'il cristallisait par le refroidissement; et, en effet, le lendemain il y avait au fond de la capsule 1 gramme 2 centigrammes de *sublimé corrosif cristallisé* facile à reconnaître par l'iodure de potassium, l'ammoniaque, la potasse, l'acide sulfhydrique, etc.; l'eau-mère tenait encore en dissolution une certaine quantité de bichlorure.

Sixième expérience. J'ai introduit dans l'estomac d'un chien à jeun 4 grammes de sublimé corrosif dissous dans 120 grammes d'eau, et j'ai lié l'œsophage et la verge. Deux heures après j'ai tué l'animal et je lui ai ouvert aussitôt l'*aorte;* j'ai obtenu par ce moyen 230 grammes de sang, que j'ai soumis à l'action de 80 grammes d'acide sulfurique concentré et pur, dans une cornue à laquelle j'avais adapté un récipient vide qui plongeait dans de l'eau froide, et d'où partait un tube qui venait se rendre dans une éprouvette contenant de l'eau distillée, qui était entourée elle-même d'eau fraîche; la cornue ayant été graduellement chauffée, l'opération a été conduite comme je l'ai dit à l'expérience cinquième à l'occasion du traitement de l'estomac (*voy.* page 433), et je n'ai obtenu aucune trace de mercure. La vessie contenait 6 grammes d'*urine;* j'ai fait passer un courant de chlore gazeux à travers ce liquide; j'ai filtré et j'ai rapproché la liqueur au bain-marie, tant pour la concentrer que pour chasser l'excès de chlore : la lame de cuivre n'a pas éprouvé le moindre changement dans ce liquide.

Septième expérience. J'ai répété la même expérience en ouvrant l'aorte vingt minutes après l'empoisonnement; le sang examiné, comme le précédent, n'a fourni aucune trace de mercure.

Huitième expérience. — Cinq minutes après avoir empoisonné un chien avec 8 grammes de sublimé corrosif dissous dans 180 grammes d'eau, je l'ai saigné et j'ai traité 288 grammes de sang par l'acide sulfurique, comme il a été dit à l'expérience sixième. Une heure après j'ai encore extrait de la veine jugulaire 90 grammes de sang et j'ai tué l'animal; ces deux quantités de sang soumises séparément à l'action de l'acide sulfurique concentré, comme il a été dit à l'expérience sixième, m'ont donné en dernier résultat deux liquides que j'ai

laissés pendant longtemps en contact avec plusieurs lames de cuivre; celles-ci ont été légèrement ternies, comme si elles eussent été plongées dans un liquide contenant à peine un sel mercuriel; en les frottant elles acquéraient une couleur blanche argentine; toutefois lorsque je les ai soumises à l'action du feu dans deux tubes de verre effilés, j'ai obtenu une vapeur blanche excessivement légère, au milieu de laquelle il m'a été impossible d'apercevoir des globules mercuriels *bien caractérisés*. Le *foie* de cet animal carbonisé aussi par l'acide sulfurique et traité par le même procédé que le sang *m'a donné*, au contraire, *un très grand nombre* de petits globules de *mercure*.

Neuvième expérience. — J'ai introduit dans l'estomac d'un chien à jeun, cinq centigrammes de sublimé corrosif dissous dans 200 grammes d'eau; l'œsophage et la verge ont été liés et l'animal a été tué 30 heures après l'empoisonnement. La vessie contenait 160 grammes *d'urine* que j'ai filtrée et soumise à l'action d'un courant de chlore gazeux; j'ai ensuite laissé réagir pendant 24 heures l'excès de chlore sur la matière organique; alors la liqueur a été filtrée de nouveau et évaporée *au bain marie* presque jusqu'à siccité; je l'ai étendue d'eau distillée, et j'y ai plongé plusieurs petites lames de cuivre parfaitement décapées; le lendemain toutes ces lames étaient *ternies* et comme recouvertes d'une *couche mercurielle* très mince; je les ai lavées dans l'eau distillée, et après les avoir essuyées entre deux feuilles de papier joseph, je les ai coupées en petites lanières pour les soumettre à l'action de la chaleur dans un tube de verre effilé à la lampe, et fermé par un bout. Bientôt après il s'est condensé dans la partie étroite du tube un *assez bon nombre de petits globules mercuriels parfaitement caractérisés*.

Urine des individus soumis à un traitement mercuriel. —

J'ai été curieux de savoir si, comme l'a annoncé M. Cantu, cette urine contient un composé mercuriel. Voici comment avait procédé le chimiste de Turin. Après s'être assuré que la *portion liquide* de 30 kilogrammes d'urine provenant de malades soumis à l'usage de frictions mercurielles, ne fournissait pas à l'analyse le plus léger atome de mercure, il l'a cherché dans le dépôt qui s'était formé spontanément et qui était ramassé au fond du liquide. Il a mélangé ce dépôt avec parties égales de carbonate de potasse et de charbon ; il en a fait une pâte à l'aide d'une certaine quantité d'eau, et il l'a chauffée dans une cornue à laquelle il avait adapté un récipient contenant de l'eau ; le col de la cornue plongeait dans ce dernier liquide. Après la décomposition de la matière par le feu, il a été aisé de voir que le liquide empyreumatique recueilli dans le récipient ne renfermait aucune trace d'un sel mercuriel ; il n'en était pas de même, suivant l'auteur, d'un dépôt brun qui s'était condensé dans le ballon et qui en occupait le fond ; en effet si l'on desséchait ce dépôt et qu'on le comprimât sur une carte, on voyait *un nombre infini de globules mercuriels*. Le col de la cornue en était également tapissé (*Specimen medico-chemicum de mercurii præsentia in urinis syphiliticorum mercurialem curationem patientium*. Mémoires de l'Académie de Turin T. 29e année 1823). Voici les expériences que j'ai tentées à ce sujet.

Dixième expérience. — J'ai laissé déposer pendant huit jours du mois de mai dernier 16 kilogrammes d'urine provenant de malades soumis à l'action du *sublimé corrosif pris à l'intérieur* comme antisyphilitique ; le dépôt grisâtre lavé et desséché, du poids de 135 grammes, a été traité comme l'avait fait M. Cantu, dans une cornue que j'ai chauffée jusqu'au point de la fondre. Il m'a été impossible d'apercevoir

aucun globule mercuriel dans le col de cette cornue ni dans le ballon; on voyait bien une multitude de petites bulles d'air et de globules huileux offrant l'aspect des globules mercuriels, mais par un examen attentif on pouvait se convaincre qu'il n'y avait là aucune trace de mercure. Le liquide empyreumatique contenu dans le ballon a donné au bout de deux jours un *léger* dépôt brun que j'ai séparé, desséché et écrasé sur une carte et au milieu duquel *il m'a été impossible de déceler aucun globule mercuriel;* j'ai alors traité ce dépôt par l'acide azotique concentré, j'ai évaporé la liqueur presque jusqu'à siccité, puis je l'ai étendue d'eau; une lame de cuivre bien décapée, laissée dans cette dissolution pendant 24 heures, n'a point été ternie.

Onzième expérience. — L'urine qui avait fourni le dépôt grisâtre sur lequel j'avais opéré, (16 kilogrammes) a été filtrée et évaporée à une douce chaleur jusqu'à ce qu'elle fût réduite à deux kilogrammes; dans cet état elle était d'un brun foncé; je l'ai décantée et je l'ai fait traverser pendant plusieurs heures par un courant de chlore gazeux. Le liquide résultant de ce traitement, d'un jaune rougeâtre; contenait un grand excès de chlore; il a été abandonné à lui-même pendant 24 heures afin que la réaction de cet agent fût plus complète. Dans ce moment je l'ai filtré et évaporé au bain marie presque jusqu'à siccité; j'ai ajouté de l'eau distillée au résidu et j'ai plongé plusieurs lames de cuivre parfaitement décapées dans la liqueur préalablement acidulée; il ne s'est déposé aucune trace de mercure sur ces lames.

Douzième expérience. — J'ai traité par l'eau régale à une douce chaleur 135 grammes du dépôt grisâtre fourni par 16 kilogrammes de la même urine qui m'avait servi à faire les expériences précédentes, et qui avait également été abandonnée à

lle-même pendant huit jours. Après trois quarts d'heure d'une légère ébullition, le dépôt était entièrement dissous et la matière organique en grande partie décomposée; j'ai fait traverser la liqueur par un courant de chlore gazeux parfaitement lavé et j'ai obtenu des flocons blancs assez abondants; le lendemain, après avoir laissé réagir l'excès de chlore pendant 4 heures, j'ai filtré. La liqueur, d'un jaune clair, a été évaporée au bain marie presque jusqu'à consistance sirupeuse; alors je l'ai étendue d'eau et j'y ai plongé plusieurs lames de cuivre parfaitement décapées qui n'ont pas tardé à se recouvrir d'une couche grise *évidemment mercurielle*; après avoir lavé ces lames dans de l'eau ammoniacale, je les ai séchées entre plusieurs feuilles de papier joseph; puis je les ai coupées en petits fragments que j'ai chauffés jusqu'au rouge dans un petit tube de verre effilé à la lampe; à l'instant même j'ai obtenu *une multitude de petits globules mercuriels* que j'ai réunis à l'aide de la pointe d'une épingle en plusieurs *globules assez volumineux*.

Conclusions. — Il résulte des expériences qui précèdent et de beaucoup d'autres analogues qu'il est inutile de décrire en détail 1° que si les travaux de M. Lassaigne prouvent que le précipité fourni par l'albumine et le sublimé corrosif contient, après avoir été desséché, environ cinq pour cent de *bichlorure de mercure*, il n'en est pas moins vrai qu'il est impossible d'appliquer à la médecine légale le procédé que ce chimiste a fait connaître, lorsqu'il s'agira de décéler dans les tissus du canal digestif, dans nos viscères ou dans certaines substances alimentaires, la présence d'un composé mercuriel *insoluble dans l'eau*, soit que ce composé contienne du bichlorure de mercure à l'état de combinaison, soit que le mercure s'y trouve à l'état de protochlorure; en effet, le chlorure de sodium pro-

posé par ce chimiste distingué, n'enlève pas ce composé mercuriel aux *masses charnues* dans lesquelles il existe ordinairement en très petite proportion. (V. Expér. 2e, p. 426)

2° Que le procédé de M. Devergie qui consiste à dissoudre l'organe ou tout autre matière solide, dans de l'acide chlorhydrique concentré, puis à faire traverser la dissolution par un courant de chlore gazeux, doit également être abandonné parce qu'il est *quelque fois* insuffisante pour *décéler* le mercure qui existe dans une matière suspecte, et qu'alors même que l'on parvient à le découvrir on n'en obtient pas ni à beaucoup près autant que l'on peut en extraire par d'autres moyens. Le chlore en effet ne détruit pas assez complètement la matière organique, même quand on en a fait passer plusieurs courants pendant plusieurs heures, ce qui est long et fastidieux; quoi qu'on fasse, il reste toujours une matière grasse jaunâtre qui est, en partie du moins, le résultat de l'action de cet agent sur les substances organiques; cette matière huileuse est *tellement abondante* dans le traitement du foie et de quelques autres viscères, que les liquides obtenus en dernier ressort sont fortement colorés par elle en rouge ou en brun rougeâtre et qu'elle s'oppose à la précipitation du mercure, soit sur une lame de cuivre ou sur la petite pile d'or, soit à l'aide des réactifs; il arrive même dans les cas dont je parle que le cuivre ou la pile se recouvrent d'une couche terne, d'un gris bleuâtre, que l'on serait tenté d'abord de prendre pour du mercure et qui pourtant n'en contient pas un atome. (V. Expér. 3e.)

3° Qu'il est au contraire facile d'extraire du mercure métallique des matières suspectes, quelles qu'elles soient, en les traitant d'abord par l'eau régale à une douce chaleur pendant une ou deux heures et en faisant passer *un seul* courant de chlore à travers la dissolution obtenue qui est ordinairement

unâtre et déjà troublée par des flocons d'un blanc tirant sur jaune; il ne s'agit, après avoir laissé pendant plusieurs eures cette liqueur en contact avec l'excès de chlore que le urant y avait amené, que de la filtrer et de l'évaporer au in marie presque à siccité, pour chasser la majeure partie l'acide, puis de l'étendre d'eau distillée. Une lame de cuivre longée dans cette liqueur se recouvre bientôt de mercure métallique que l'on peut recueillir *sous forme de globules* en hauffant la lame dans un tube effilé à la lampe. Je dirai toutefois qu'il ne *m'a jamais été possible*, en suivant ce procédé, l'extraire de cette liqueur mercurielle, à l'aide de l'éther, ni du sublimé corrosif ni un autre sel mercuriel susceptible d'être caractérisé, ce qui tient à la présence de cette matière grasse jaune, dont j'ai parlé et qui, pour être beaucoup moins abondante que dans le cas où l'on a traité d'après la méthode de M. Devergie, ne se trouve pas moins encore en assez grande quantité pour s'opposer à la séparation du sublimé corrosif par l'éther.

4° Qu'il est beaucoup plus avantageux pour établir l'existence du sublimé dans une matière suspecte, de carboniser celle-ci en vases clos à l'aide de l'acide sulfurique concentré; le charbon et surtout les liquides volatilisés fourniront du *mercure* et du *sublimé corrosif*, en *proportion notable* dès qu'ils seront soumis aux opérations que je vais décrire en parlant du procédé qui doit être préféré. (V. Expér. 5°.)

5° Que tout en admettant que le sublimé corrosif est facilement transformé par plusieurs matières alimentaires ou par nos tissus en un composé insoluble, il n'en est pas moins nécessaire dans toute expertise médico-légale relative à ce sujet, d'opérer d'abord sur les portions liquides filtrées, parce qu'il arrivera souvent qu'elles contiendront encore une certaine quan-

tité de sublimé en dissolution facile à reconnaître à l'aide d'une lame de cuivre, mais surtout en carbonisant la liqueur évaporée jusqu'à siccité par l'acide sulfurique concentré (*voy.* procédé, p. 444). Dans ces sortes de cas, on ne devra jamais mettre la liqueur filtrée en contact avec des réactifs, tels que la potasse, l'iodure de potassium, l'acide sulfhydrique, etc., parce que souvent ils ne la troublent pas, et que presque toujours ils fournissent des précipités tout autrement colorés que ceux que doit donner la dissolution de sublimé corrosif.

6° Que l'absorption du sublimé corrosif ne peut plus faire l'objet d'un doute, puisque j'ai retiré du mercure métallique du *foie* et de l'*urine* des chiens empoisonnés par ce sel, ainsi que de l'*urine* des malades atteints de syphilis à qui l'on faisait prendre depuis quelques jours de petites doses de bichlorure de mercure en dissolution.

Que sans nier que M. Cantu ait obtenu, en 1823, du mercure métallique de l'urine des syphilitiques soumis à l'usage des frictions mercurielles, je ferai remarquer que *Rhades*, *Meissner*, *Schwergger* et M. Devergie, qui ont répété les expériences du chimiste de Turin, n'ont pas retiré un atome de ce métal, quoiqu'ils se fussent placés dans les mêmes conditions que lui; que je n'ai pas été plus heureux que ces expérimentateurs, en agissant exactement comme l'a conseillé M. Cantu, sur de l'urine de malades qui avaient pris du sublimé à l'*intérieur;* qu'à la vérité je n'ai opéré que sur le précipité fourni par 16 kilogrammes d'urine, tandis que ce chimiste a fait ses recherches sur le dépôt provenant de 30 kilogrammes de ce liquide. En tout cas, le procédé suivi par Cantu est loin d'être le plus propre à extraire les atomes de mercure métallique que renferme une matière organique, comme cela résulte des expériences dixième et douzième.

Que je suis convaincu qu'en employant l'une des deux méthodes auxquelles je donne la préférence, on découvrira aisément le mercure dans le *lait* des nourrices et dans la *salive* des individus soumis à un traitement mercuriel, et que si l'on a échoué jusqu'à ce jour, c'est que les expérimentateurs n'ont pas agi sur une assez forte proportion de ces liquides, et qu'ils n'ont pas suivi un procédé convenable.

7° Que l'absorption du sublimé corrosif étant un fait acquis à la science, il devient désormais indispensable dans les expertises médico-légales relatives à l'empoisonnement par les préparations mercurielles, de soumettre aux opérations qui vont être décrites, le foie, la rate, les reins et l'urine, toutes les fois que l'on n'aura pas retiré du mercure ou du sublimé corrosif des matières expulsées par haut ou par bas, de celles qui ont été trouvées dans le canal digestif, ou des tissus de ce canal.

8° Qu'il ne suffit pas pour *affirmer* qu'un individu est mort empoisonné par du sublimé corrosif, d'avoir obtenu du mercure métallique ou du bichlorure de mercure des matières précitées, parce que ce poison est journellement administré à les malades atteints de syphilis, que l'on emploie aussi d'autres composés mercuriels qui, d'après M. Mialhe, semblent se transformer en sublimé aussitôt qu'ils sont en contact avec des chlorures alcalins et avec l'air, et que dans tous ces cas l'expert pourrait constater soit dans le canal digestif, soit dans le foie, soit dans l'urine, la présence du mercure métallique ou du sublimé, en proportion à la vérité excessivement minime.

9° Qu'il importe dès lors avant de conclure, de s'enquérir attentivement de la position antérieure de l'individu afin de savoir s'il n'aurait pas été soumis à une médication mercurielle

à une époque plus ou moins éloignée, quel a été le mode d'invasion de la maladie, quels en ont été les symptômes, la marche, la durée et quelles altérations cadavériques ont été constatées après la mort. Dans la plupart des cas d'empoisonnement par le sublimé corrosif, les accidents seront tellement graves et subits, qu'il sera impossible d'expliquer la présence du mercure ou du sublimé corrosif décélé dans les matières suspectes autrement que par un empoisonnement; dans la plupart des cas aussi la proportion de mercure ou de sublimé trouvée sera telle, qu'il sera facile de voir que le composé mercuriel n'a pas été administré comme médicament; en effet, le sublimé se combinant rapidement avec les tissus organiques, n'est pas aussi complètement vomi que d'autres poisons solubles, ce qui fait qu'on en trouve en général une quantité assez notable soit dans les organes digestifs, soit dans la partie solide des matières alimentaires vomies, ou de celles qui existent dans l'estomac ou dans les intestins.

Procédé. On fait bouillir pendant deux ou trois minutes, dans une capsule de porcelaine, les matières vomies et celles qui ont été trouvées dans le canal digestif, afin de coaguler et de séparer une portion de matière animale; on filtre, et après avoir acidulé la liqueur avec quelques gouttes d'acide chlorhydrique, on y plonge une ou plusieurs lames de cuivre parfaitement décapées. Si ces lames sont ternies au bout de quelques instants, d'une ou de plusieurs heures, qu'elles soient grises ou blanches, on les laisse pendant quelques minutes dans une dissolution d'ammoniaque faible qui dissout l'oxyde ou le chlorure de cuivre qui ont pu se former; on les lave avec de l'eau distillée, on les essuie en les pressant entre deux feuilles de papier joseph, puis on les coupe en très petits morceaux et on les introduit dans un tube de verre effilé à la lampe. Que

on obtienne ou non du mercure métallique dans la partie plus rétrécie du tube, on évapore jusqu'à siccité au bain-marie la liqueur dans laquelle ont séjourné ces lames; le produit sec est alors pesé et introduit dans une cornue de verre tubulée avec le sixième de son poids d'acide sulfurique concentré et pur; à cette cornue est adapté un récipient qui plonge dans l'eau froide et qui communique, à l'aide d'un tube recourbé, avec une éprouvette à moitié remplie d'eau distillée, et qui est également entourée d'eau fraiche. On élève successivement la température de la cornue, et bientôt la matière qu'elle contient noircit et entre en ébullition; on pousse l'opération, à une chaleur modérée, jusqu'à ce que cette matière soit réduite en un charbon à peu près sec, et par conséquent jusqu'après le moment où il s'est dégagé des vapeurs abondantes d'acide sulfureux. On opère séparément sur le charbon et sur les liquides distillés. On fait bouillir le *charbon* avec 50 à 60 grammes d'eau régale, composée de deux parties d'acide chlorhydrique et d'une partie d'acide azotique concentré; on cesse de chauffer lorsque la majeure partie de l'eau régale est évaporée et que le charbon est à peine humide; alors on traite celui-ci par l'eau distillée bouillante et on filtre; une petite partie de la liqueur filtrée, en général, incolore ou jaunâtre, est mise en contact avec une ou plusieurs lames de cuivre parfaitement décapées, qui ne tardent pas à se recouvrir d'une couche grise et blanchâtre si cette liqueur contient du mercure; on agit sur les lames comme il vient d'être dit plus haut afin d'obtenir du mercure métallique. On agite le restant de la liqueur, c'est à dire la majeure partie, avec de l'éther sulfurique pur, dans un tube ou dans un petit flacon, et l'on ne tarde pas à voir deux couches se former; on sépare la couche supérieure éthérée à l'aide d'un entonnoir et du doigt, et en faisant évaporer l'éther à la

température ordinaire ou à une très douce chaleur, il reste du sublimé corrosif solide facile à reconnaître. *Les liquides distillés* contiennent ordinairement une quantité considérable de sublimé corrosif par rapport à celle qui se trouvait dans la matière suspecte; ils renferment aussi une matière organique, de l'acide sulfureux, etc. On les réunit et on les fait bouillir pendant quinze ou vingt minutes avec de l'eau régale, puis on fait traverser la dissolution par un courant de chlore gazeux pendant une heure environ; on filtre la liqueur pour la séparer de quelques flocons blancs graisseux et albumineux qui ont pu se former, et on la fait évaporer au bain-marie. Si la proportion du sublimé est un peu notable, il se forme vers la fin une pellicule qui annonce que le sel va cristalliser; cela étant, on laisse refroidir lentement la matière afin d'obtenir des cristaux dont il est aisé de reconnaître la nature, et l'on peut encore constater la présence du sublimé dans l'eau-mère. Si la quantité de sublimé est trop faible pour que la liqueur cristallise, on continue à la faire évaporer au bain-marie presque jusqu'à siccité afin de chasser l'excès d'acide, et lorsque le produit est refroidi, on en prend environ le tiers que l'on étend d'eau et que l'on met en contact avec une ou plusieurs lames de cuivre, et l'on agit sur les deux autres tiers par l'éther, comme je l'ai dit tout à l'heure à l'occasion du charbon.

Si toutes ces recherches ont été infructueuses, on opère sur la portion solide des matières vomies et de celles qui avaient été trouvées dans le canal digestif, et qui étaient restées sur le filtre (Voyez page 444); on la carbonise par le sixième de son poids d'acide sulfurique concentré et pur en vases clos, en suivant la marche qui vient d'être tracée.

Admettons que l'on n'ait pas retiré du mercure, on carbonise alors l'estomac et les intestins, par un sixième d'acide sulfuri-

... pur et concentré ; le plus souvent, on se borne à prendre certaines portions de ces viscères, celles qui offrent une couleur grisâtre, ou qui sont très enflammées, et qui ont été évidemment plus attaquées que les autres. Il ne faudrait cependant pas renoncer à traiter les autres portions, si les premières ne fournissaient pas le métal que l'on cherche. Il est préférable d'opérer ainsi de suite avec les tissus du canal digestif, que de faire bouillir ce canal dans de l'eau distillée, pendant une heure ou deux, et de carboniser le *décoctum* évaporé jusqu'à siccité, parce que, en agissant de la sorte, on courrait risque de volatiliser une partie du sublimé que la matière pourrait contenir, et qu'il n'y a d'ailleurs aucun avantage à avoir une dissolution aqueuse, les réactifs ordinaires du sublimé n'étant d'aucun secours pour y déceler ce corps.

On agira de même sur le *sang*, le *foie*, la *rate* et les *reins*, si, malgré tant de recherches, on n'est pas parvenu à constater la présence d'un composé mercuriel ; pour peu que ces viscères contiennent du sublimé, on obtiendra du mercure, en les carbonisant par l'acide sulfurique.

Quant à l'urine, il suffira de la filtrer et d'y faire passer un courant de chlore gazeux bien lavé ; on laissera réagir l'excès de chlore pendant vingt-quatre heures, puis on filtrera ; la dissolution limpide sera évaporée au bain-marie, presque jusqu'à siccité ; le produit, étendu d'eau et légèrement acidulé par l'acide chlorhydrique, sera mis en contact avec une ou plusieurs lames de cuivre.

Si l'urine, avant d'être filtrée, avait laissé déposer un sédiment quelconque, on ne devrait pas négliger de chercher le composé mercuriel dans ce dépôt, dans lequel il se trouve le plus ordinairement à l'état de sel insoluble. On traitera ce dépôt par l'eau régale bouillante, et le *solutum* sera soumis à l'ac-

tion du chlore gazeux, comme il a été dit à la douzième expérience.

Questions médico-légales concernant les préparations mercurielles.

Parmi les questions épineuses que les magistrats peuvent soumettre aux experts, à l'occasion de l'empoisonnement dont je m'occupe, je me bornerai à citer les suivantes :

1° *L'existence d'une certaine quantité de mercure métallique dans le canal digestif d'un individu qui a succombé après avoir éprouvé les symptômes d'un empoisonnement aigu, suffit-elle pour établir qu'il y a eu empoisonnement, lorsqu'il est avéré que le mercure n'a été ni avalé, ni injecté dans le rectum à l'état métallique?* — J'ai donné la solution de cette question dans le tome VI de ce journal.

2° *Est-il possible que du sulfure de mercure, trouvé dans le canal digestif d'un individu, n'ait pas été avalé sous cet état, et qu'il soit le résultat de la décomposition éprouvée par un poison mercuriel ou par un médicament à base de mercure?* — Je réponds affirmativement, parce que j'ai vu un malade atteint d'une gastro-céphalite, qui prenait tous les jours 40 à 50 centigrammes de protochlorure de mercure en poudre impalpable, et qui rendait par les selles une quantité notable de sulfure de mercure noir; il se dégageait évidemment du gaz acide sulfhydrique dans le canal intestinal, et ce gaz transformait le protochlorure en sulfure de mercure.

3° *Est-il possible de découvrir du sublimé corrosif dans l'estomac, dans le foie, la rate, les reins, et* L'URINE *d'un individu qui* n'a jamais fait usage de ce composé mercuriel? Un individu peut-il *périr empoisonné* par le sublimé corrosif, lorsqu'il n'en *a pas pris?* — Ces deux questions doivent être résolues affirmativement, d'après le beau travail de

M. Mialhe. En effet, tous les composés mercuriels, autres que le sublimé, y compris le mercure, fournissent une plus ou moins grande quantité de bichlorure de mercure, lorsqu'ils ont été en contact avec des chlorures alcalins, comme ceux de potassium, de sodium et de baryum, ou avec du chlorhydrate d'ammoniaque, ou avec de l'acide chlorhydrique. Le sel ammoniac surtout possède au plus haut degré la propriété d'opérer la transformation dont je parle. Le contact de l'oxygène la favorise beaucoup ; ainsi, les préparations mercurielles qui peuvent être changées en bichlorure, en l'absence de l'oxygène, sont plus rapidement et plus complètement transformées, si ce corps agit sur elles ; il en est même qui ne subissent cette transformation que par l'action combinée d'un chlorure et de l'oxygène, tel est le mercure métallique. La quantité de composé mercuriel qui passe à l'état de sublimé dépend à la fois de la nature de ce composé et de la proportion de chlorure alcalin ; ainsi, les sels solubles de ~~bioxyde de~~ mercure et le cyanure sont entièrement transformés, tandis que toutes les autres préparations ne le sont que partiellement ; pour celles-ci, la transformation est d'autant plus considérable que l'on a employé plus de chlorure. Les protosels commencent par passer à l'état de protochlorure de mercure, puis se changent en bichlorure, tandis que les sels de bioxyde se transforment de suite en sublimé. 60 centigrammes de *protochlorure* de mercure donnent, terme moyen, 15 milligrammes de sublimé. Le *protoxyde*, le *protosulfate*, le *protoacétate*, le *prototartrate* et le *mercure de Hahnemann*, sont à peu près dans le même cas. Le *protoazotate* en donne moins que le calomel. Le *protoiodure* exige le contact de l'oxygène pour être transformé, et fournit à peine autant de sublimé que le protochlorure. Avec le *mercure métallique*, on n'obtient guère de bichlorure qu'autant qu'il y a

contact de l'oxygène, que la température est un peu élevée, et que la dissolution de chlorure alcalin est plus concentrée. Le *sulfure de mercure* donne encore moins de sublimé que le mercure métallique. Le *bioxyde* en produit à peu près dix fois autant que le protochlorure; le *biiodure* en fournit encore plus, et le *turbith nitreux* un peu moins; ainsi que je l'ai déjà dit, les *sels de bioxyde* soluble et le *cyanure* sont entièrement changés en sublimé. Ces divers résultats, obtenus par l'expérimentation directe, dans des vases inertes, se reproduisent évidemment dans l'économie animale, parce que là les composés mercuriels sont incessamment en contact avec des chlorures alcalins et avec de l'air; on conçoit qu'alors l'oxygène contenu dans l'oxyde de mercure d'un protosel ou d'un sel de bioxyde, se porte sur le métal du chlorure pour l'oxyder, et que le chlore de celui-ci se combine avec le mercure de l'oxyde décomposé. Si la préparation mercurielle n'est pas à base d'oxyde, l'air fournit de l'oxygène, et les effets sont les mêmes. M. Mialhe a fait à ce sujet une expérience curieuse : Douze heures après avoir pris 6 décigrammes de protochlorure de mercure, son urine *contenait un composé de mercure soluble*, qu'il dit être du sublimé; il suffisait de filtrer ce liquide et d'en mettre une goutte en contact avec une lame de cuivre parfaitement décapée, pour que celle-ci se recouvrît à l'instant même d'une couche de *mercure métallique*.

Il est aisé maintenant de répondre à la double question posée plus haut : 1° *On peut trouver du sublimé corrosif dans l'estomac, dans le foie, la rate, les reins, et dans l'urine d'un individu qui n'a jamais fait usage de ce composé mercuriel*, si cet individu a pris un autre composé de ce genre, surtout un sel de bioxyde, du biiodure ou du cyanure de mercure; 2° *Un individu qui n'a pas avalé de sublimé corrosif peut néan-*

peine *être empoisonné, et périr par suite de l'action de ce corps.* Sans nier les propriétés toxiques du bioxyde, du bi-iodure de mercure, du turbith nitreux, du sulfate et de l'azotate de bioxyde de mercure, il est évident que si quelques unes de ces préparations ne déterminent pas une mort prompte, et qu'elles se transforment rapidement en sublimé corrosif, les effets funestes qui surviendront pourront bien être dus à ce sublimé plutôt qu'à la préparation mercurielle ingérée. Quant aux composés mercuriels qui ne se changent que lentement et incomplètement en bichlorure, ils occasionneront des phénomènes d'intoxication, *si, par une cause quelconque, ils séjournent longtemps dans le canal digestif;* ces phénomènes se développeront lentement, et pourront avoir plus ou moins d'intensité; mais il est douteux qu'ils donnent jamais lieu à un empoisonnement aigu.

EMPOISONNEMENT PAR DE LA CHARCUTERIE.

Aisne. — Le 18 octobre dernier, M. Etienne et sa femme, mangèrent avec de la charcuterie qui avait été achetée chez le sieur Lacourte. Quelque temps après ils furent saisis l'un et l'autre de coliques violentes et de vomissements. Le même jour des accidents semblables se manifestèrent chez diverses personnes qui avaient mangé du jambon, vendu par le même charcutier. La vie d'aucune de ces personnes ne fut mise en danger. Mais, M. Etienne, quoique d'une constitution robuste, ne put quitter le lit pendant cinq jours: sa femme dont la constitution était délicate et qui avait précédemment éprouvé une maladie d'entrailles, succomba après 35 jours de douleur. La justice intervint; Lacourte fut poursuivi sous la prévention d'homicide par imprudence. On entendit des médecins parmi lesquels celui qui avait soigné Mme Etienne émit l'opinion que

les aliments mal sains pris par cette dame, avait été la cause occasionnelle de la maladie dont elle est morte; mais ses confrères furent moins affirmatifs, et sur les conclusions conformes de M. l'avocat du roi, la chambre du conseil rendit une ordonnance de non lieu. Alors M. Etienne intenta une demande en dommages-intérêts contre le sieur Lacourte, et conclut subsidiairement à être admis à faire la preuve que la mort de sa femme devait être attribuée à la cause susindiquée. Lacourte soutint que l'instruction correctionnelle établissait dès à présent qu'aucune imprudence ne pouvait lui être imputée. Mais le tribunal, présidé par M. Sirebeau, après avoir entendu Mᵉ Choppin pour le charcutier et Mᵉ Derodé pour le demandeur, a contrairement aux conclusions de M. le substitut Armet de Lille, admis Etienne à faire la preuve des faits par lui articulés.

MODIFICATIONS APPORTÉES A L'APPAREIL DIT DE MARSH.

M. Morton, pour éviter l'emploi du zinc et de l'acide sulfurique, qui peuvent contenir quelquefois de l'arsenic, décompose l'eau par un courant électrique, à l'aide d'une pile galvanique, et reçoit l'hydrogène arsenié dans une cloche disposée au pole négatif.

L'appareil qu'il emploie est une espèce de briquet de Volta; il est formé d'un vase cylindrique ouvert à son sommet, et dans lequel le liquide suspect est placé, un récipient de verre en cône renversé, fermé par un robinet en cuivre, est placé dans ce vase cylindrique. Le robinet étant ouvert, le récipient conique se remplit du liquide contenu dans le premier récipient; on ferme alors le robinet. Deux fils de platine pénétrant, l'un dans le récipient, et l'autre sous la cloche, on établit leur communication avec les poles d'une pile en activité, et faisant ar-

iver dans ce cas le fil négatif dans le récipient conique, qui est empli de la liqueur soupçonnée contenir de l'arsenic, le fil po-itif dans le premier récipient. Lorsque le gaz hydrogène est ccumulé dans le récipient conique, on ouvre le robinet, et on nflamme, pour l'examiner par les moyens ordinaires.

(*Pharmaceutical Journal,* London.)

Fig. I. Appareil de Marsh, modifié par Morton.

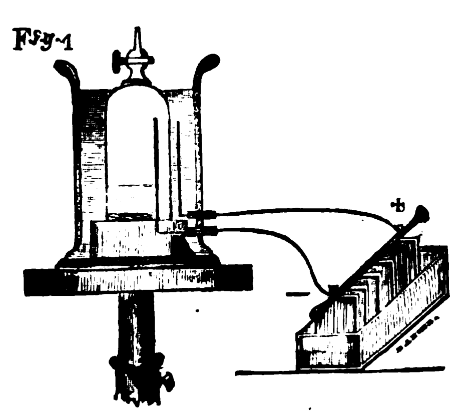
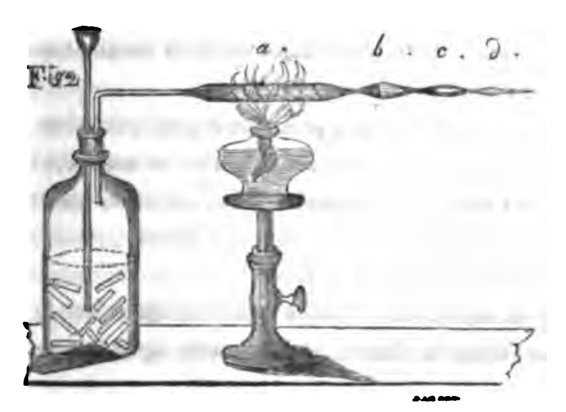


Fig. II. Appareil de Marsh, modifié suivant les principes admis dans le rapport de l'Académie des Sciences, par M. Lassaigne.

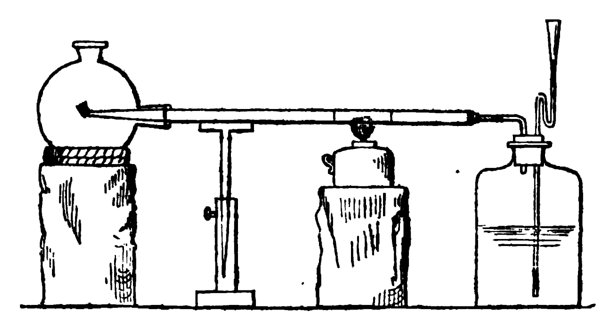


a. Partie du tube remplie de filaments d'amiante, et recouverte d'une feuille de cuivre, pour être chauffée à la flamme d'une lampe à esprit de vin.

b, *c*, *d*. Petits renflements dans lesquels vient se condenser l'arsenic provenant de la décomposition du gaz hydrogène arsénié par la chaleur.

Ces renflements, en forme de petites boules allongées, peuvent être facilement coupés avec une lime, afin d'expérimenter sur l'arsenic qui s'y est condensé.

Fig. III. Appareil de Marsh, modifié par MM. Orfila et Chevallier.



Cet appareil, employé pour la première fois en avril, puis en juin 1841, lors de l'examen chimique des matières provenant des cadavres de différents membres de la famille Chamblas, se compose :

1° D'un flacon destiné à produire le gaz hydrogène. Ce flacon est muni d'un tube destiné à introduire les matières à essayer ;

2° D'un tube droit, contenant de l'amiante, amiante qui est chauffé par la flamme d'une lampe à l'alcool ;

3° D'un support pour le tube ;

4° D'un ballon tubulé, dans lequel on fait brûler le gaz qui a traversé l'amiante chauffé par la flamme de la lampe à l'alcool.

Nous avons reconnu que l'hydrogène qui a traversé l'amiante, peut encore retenir de l'arsenic, et fournir de l'acide arsénieux liquide par la combustion.

PHARMACIE.

MÉMOIRE SUR LES PRÉPARATIONS AMYGDALINES.

Par Émile Mouchon fils, pharmacien à Lyon, membre de plusieurs Sociétés savantes, l'un des rédacteurs du *Journal de Médecine* de Lyon, etc.

Les conditions pratiques attachées jusqu'à ce jour à l'emploi des amandes, pour constituer les produits pharmaceutiques dans lesquels elles figurent à titre de base, doivent être rangées au nombre de celles que nous devons considérer comme plus abusives que rationnelles, si je suis assez heureux pour faire comprendre qu'elles peuvent être utilement simplifiées dans ce qu'elles ont de pénible et de contraire à nos intérêts.

Faut-il procéder à la préparation du looch blanc, de l'émulsion, du sirop d'orgeat, dont l'usage journalier nous assujettit si fréquemment à des travaux manuels qui sont loin de s'accorder toujours avec les obligations sans cesse renaissantes de notre profession et l'impatience si naturelle de certains malades, on éprouve le besoin de demander à l'art des moyens d'exécution qui nous affranchissent à tout jamais du retour si fréquent de quelques unes de ces conditions, dont la préparation du looch surtout, elle qui se renouvelle si souvent dans les pharmacies les plus achalandées, nous fait si vivement sentir les graves inconvénients.

Pour mon compte, je trouve que cette émendation et cette épistation de tous les jours et presque de tous les instants,

tiennent plutôt à ce respect parfois trop absolu que nous avons voué à certaines traditions qu'à des raisons bien fondées. Il m'a suffi de fixer sérieusement mon attention sur ce sujet, pour faire naître cette opinion, que j'espère faire partager même aux plus rigides observateurs des principes de l'art, par le simple exposé des faits qui résultent des divers essais auxquels je me suis livré.

On se soustrait, il est vrai, à la fréquence de la première condition à remplir, en mondant de leur pellicule une certaine quantité d'amandes, que l'on fait sécher après, pour parer aux besoins journaliers; mais la promptitude avec laquelle les amandes ainsi dépouillées rancissent, doit mettre dans la nécessité de renouveler à de courts intervalles cette petite provision. On répond mieux à ce besoin, en formant une pâte fine avec parties égales d'amandes et de sucre, plus un peu d'eau, et conservant ce magma épais dans un pot soigneusement bouché; néanmoins j'ai remarqué que ce produit ne peut guère dépasser une quinzaine de jours ou trois semaines, sans subir une altération sensible, à moins qu'il ne soit exposé à une basse température, qui permette de le maintenir en bon état pendant six semaines ou deux mois.

Il est d'autres moyens à faire valoir qui méritent beaucoup mieux d'être pris en considération, et que, pour cette raison, je me propose de faire connaître successivement, à l'aide des développements indispensables que comporte le sujet.

Pour compléter ce travail, j'ajouterai aux indications pratiques qui le motivent, et qui en font nécessairement le principal objet, d'autres indications nouvelles, portant sur les préparations dont les amandes forment la base, et qu'il me paraît utile d'introduire dans le domaine médical, afin de faciliter et de varier plus à l'aise les médications dans lesquelles les produits

mygdalins sont appelés à jouer un rôle plus ou moins important.

Confection d'amandes.

Prenez : Amandes douces de premier choix	. . . .	6 parties	(3000)
Sucre en pain	. . . . .	6	(3000)
Eau commune	. . . . .	18	(9000)
Hydrolat de laurier cerise	.	Quantité suff.	(180)

Dans un mortier de marbre d'une grande capacité, formez d'abord une pâte grossière avec les amandes écorcées, la moitié du sucre et un peu d'eau. Achevez cette pâte sur une pierre à chocolat; délayez-la dans les deux tiers de l'eau prescrite, pour former une émulsion, que vous recueillerez exempte de parenchyme, à l'aide d'une forte expression. Reprenez la partie parenchymateuse avec un peu d'eau et un peu de sucre, pour la broyer de nouveau sur la pierre à chocolat; faites-lui recevoir l'eau mise en réserve, et procédez à une seconde expression, pour achever l'épuisement des amandes.

Réunissez les émulsions, soit dans une grande capsule de porcelaine, soit dans une bassine d'argent, soit encore dans un vase de fonte émaillé dans toute sa capacité, dit coquille; ajoutez-y le sucre restant; faites concentrer le tout au bain-marie ou à une douce chaleur; agitez sans cesse la masse émulsive du commencement à la fin; arrêtez l'opération précisément au moment où vous n'aurez plus que six kilogrammes de produit, poids égal à celui des amandes et du sucre réunis; retirez le vase du feu; continuez d'agiter la masse, pour en accélérer le refroidissement; ajoutez-y l'eau de laurier cerise, tandis qu'elle est encore chaude; coulez-la dans des pots de petite capacité, soit de 250 grammes au plus; laissez-la refroidir

complètement, et recouvrez-la enfin d'une bonne couche de sucre granulé.

Vous recueillerez ainsi une pâte de très bonne consistance, que vous pourrez conserver en bon état jusqu'à la fin de sa consommation, c'est à dire pendant deux ou trois mois, si vous avez eu la précaution de la placer dans un milieu très sec et à une température un peu basse, ne serait-ce que pour satisfaire à un excès de précaution.

S'il est facile d'arriver à un tel résultat, par l'observation rigoureuse des conditions qui peuvent l'assurer, il n'en est pas moins certain qu'on serait fréquemment exposé à des mécomptes, si ceux que j'ai eu à éprouver ne m'avaient mis dans le cas d'en rechercher et d'en reconnaître les causes.

Heureux dans mes premiers essais dirigés sur les amandes douces seulement je n'eus d'abord qu'à me féliciter de les avoir tentés, d'autant plus qu'il me semblait permis de n'avoir à craindre, à l'avenir, aucune chance défavorable. Mais quel ne fut pas mon désappointement, lorsque, après avoir vu mes premières opérations couronnées d'un plein succès, j'eus à compter des résultats plus propres à me décourager qu'à me faire persévérer dans la voie que j'avais suivie jusqu'alors! La confection, que j'avais toujours obtenue blanche, homogène, consistante, et d'un excellent goût, n'était plus qu'un produit terne, grisâtre, à demi fluide, et d'une saveur d'huile rance qui ne pouvait en permettre l'usage.

Assailli par diverses conjectures, bien ou mal fondées, mon esprit flottait dans le vague des hypothèses, sans pouvoir s'arrêter à rien de concluant. Quelques longueurs, commandées par la force des choses; quelque négligence apportée dans certains cas, telle que l'application d'une trop forte chaleur; l'emploi réitéré d'un vase de cuivre, dans la seule intention d'en

...yer l'influence; quelques amandes amères, introduites par ...de sans doute dans les amandes douces, dont le prix élevé ...pouvait motiver la présence, tout cela s'était présenté à ...pensée, comme autant de causes probables de non réussite, ...qu'après un grand nombre de recherches plus ou moins in...ueuses, je parvins enfin à reconnaître d'une manière cer...e que la principale cause des divers échecs que j'avais ...yés tenait essentiellement au mélange frauduleux dont je ... de parler, mélange dont les amandes douces qui ...ient servi à mes premières opérations étaient sans doute ...ptes.

Dès lors, le plus grand soin présida au choix des amandes, et ...lors aussi plus d'incertitude sur les moyens à mettre en ...ique, et plus de mécomptes à enregistrer.

...il faut bien que je dise aussi que la réussite de l'opéra...ne tient pas uniquement à la nature des amandes : la mau...nature du vase, la direction mal entendue du combustible, ...ence du bain-marie peut-être, quelques longueurs dans ...écution, toutes ces causes isolées, ou réunies, peuvent aussi ...cer une influence fâcheuse sur le résultat de l'opération, ...qu'elles n'aient pas le degré d'importance qu'il faut atta...er au choix des amandes.

Il serait sans doute bien difficile d'appliquer une théorie po...ive à l'explication des phénomènes qui déterminent les réac...ions anormales produites par les amandes amères. S'il m'est ...mis de formuler une opinion à cet égard, je dirai que je ...considère l'acide hydrocyanique comme la principale cause, ...comme la cause déterminante des modifications contraires ...qu'éprouve la confection. En effet, il me semble rationnel de supposer qu'en réagissant l'un sur l'autre, l'acide prussique et l'albumine ou émulsine rompent une partie des liens qui tenaient

enchaînées entre elles toutes les parties de la masse, comme cela a toujours lieu dans un liquide émulsif, le lait par exemple, auquel on ajoute un acide quelconque. Aussi la dissociation est-elle d'autant plus prononcée dans l'émulsion que les amandes amères y entrent pour une plus grande proportion, pourvu toutefois qu'elles ne dépassent pas certaines limites rapprochées du point de saturation ; car alors il se passerait ici ce que l'on observe toutes les fois qu'il y a excès d'acide : l'albumine serait dissoute suffisamment pour que l'émulsion pût conserver de l'homogénéité. Ainsi j'ai vu qu'en associant aux amandes douces un huitième, un sixième, un quart, et jusqu'à une moitié d'amandes amères, les phénomènes anormaux étaient d'autant plus manifestes, que ces dernières étaient employées en plus grande quantité ; mais qu'au delà de cette dernière limite, on n'avait plus à craindre de voir le produit passer de son état primitif à l'état d'imperfection que j'ai signalé plus haut. Or, lorsqu'on n'a fait entrer dans l'émulsion que des amandes amères, on obtient toujours une confection, sinon aussi consistante que celle d'amandes douces, au moins bien liée dans toutes ses parties, et d'ailleurs de très bonne nature ; aussi pourrait-on, si l'on tenait essentiellement à faire entrer des amandes amères dans le looch, le sirop et autres préparations amygdalines, faire une seconde confection que l'on associerait à la première, soit en totalité, soit en partie, d'autant plus qu'une fois faits, ces produits ne se contrarient nullement entre eux, ce qui me fait naturellement supposer que l'oxygène peut et doit n'être pas étranger à ce qui se passe dans l'accomplissement des phénomènes qui conduisent à des résultats négatifs. Il y a là, sans doute, absorption d'oxygène et formation d'acide benzoïque aux dépens de l'huile volatile d'amandes amères, que MM. Liebig et Woehler nous ont appris

considérer comme un hydrure de benzoïle. Au reste, quelque hypothétique et erronné que soit peut-être ce raisonnement, il n'en est pas moins constant que les faits accomplis témoignent suffisamment en faveur de la recommandation que je fais d'exclure les amandes amères de la préparation de la confection d'amandes douces, et que l'on ne pourra jamais se soustraire à cette obligation sans courir la chance défavorable d'une déception. Les amandes amères ne sont-elles pas d'ailleurs suffisamment remplacées par l'addition bien entendue d'une certaine quantité d'eau de laurier cerise, soit dans la confection elle-même, comme je l'indique, soit dans un des produits qui peuvent la réclamer?

L'expérience m'a appris que l'exclusion des amandes amères devait porter aussi bien, quoique avec des raisons moins puissantes, sur le sirop d'orgeat que sur la confection, le sirop dans la préparation duquel on fait entrer un cinquième environ de ces semences, comme le veut le Codex, étant sensiblement moins propre à conserver le caractère d'homogénéité désiré, que celui qui ne contient que la matière émulsive des amandes douces (1). C'est par analogie que j'ai été conduit tout récemment à la vérification de ce fait important; car, bien qu'un esprit judicieux ait dit quelque part que l'expérimentation et l'analogie ne sont que des béquilles propres à soutenir l'esprit humain dans ses recherches, il n'en est pas moins vrai qu'elles offrent souvent à l'intelligence des prévisions qui la trompent assez rarement.

Cela posé, il me reste peu de chose à dire sur les moyens à

(1) Je remplace les 150 grammes d'amandes amères par autant d'amandes douces, et j'aromatise le sirop, après l'avoir coulé, avec 45 gram. d'eau de laurier-cerise.

mettre en pratique, sur les précautions à prendre pour assurer la réussite de l'opération, les règles fondamentales de cette nouvelle application se réduisant à ceci : emploi exclusif d'amandes douces de premier choix, aussi récentes que possible ; concentration de l'émulsion au bain-marie, ou au moins à une douce chaleur, dans un vase de faïence, d'argent, de porcelaine, ou de terre vernissée ; agitation continue de la matière, durant la concentration : enfin exécution entière du travail dans une journée.

Maintenant, si j'explique par quel motif j'exclus les vases de cuivre, je dirai qu'à moins d'avoir la certitude pleine et entière de la nature convenable des amandes, il peut être non seulement possible que l'on expose le produit à contracter un goût cuivreux, mais encore qu'on en fasse un médicament plus ou moins dangereux, puisqu'il est à craindre qu'une certaine quantité d'acide prussique ne réagisse sur le métal. Je sais, par expérience, qu'une bassine de cuivre très propre n'est guère susceptible de communiquer à la confection des propriétés nuisibles, lorsque aucun développement d'acide prussique ne vient décéler la présence de quelques amandes amères, et je pense que, dans ce cas, on peut à la rigueur faire usage de ce métal ; néanmoins, je suis d'avis que pour se mettre à l'abri de tout reproche, il est prudent de ne pas accepter une telle responsabilité, lorsqu'il est si facile surtout de donner la préférence à un simple vase de terre, à défaut d'un vase plus convenable. Je me sers avec beaucoup d'avantage de l'une de ces casseroles dites coquilles, en fonte émaillée, qui nous viennent de l'Allemagne, et dont l'emploi commence à se répandre parmi nous.

Il n'est pas nécessaire, sans doute, de donner des explications propres à faire apprécier l'utilité du bain-marie, dans une

telle circonstance. On comprendra très bien, en effet, que l'emploi de ce moyen de précaution se trouve suffisamment justifié par la nature elle-même de la liqueur oléo-albumineuse sur laquelle on opère, et l'on sera tout disposé, je pense, à le trouver tout à fait rationnel, en réfléchissant aux conséquences de l'application intempestive d'une forte chaleur. Chacun verra là un abri contre les chances d'une association, incomplète il est vrai, mais pourtant réelle et suffisante pour motiver l'usage d'un tel moyen.

Quant à l'explication que réclame la recommandation que je fais d'opérer en un jour, elle se trouve dans les mécomptes qui ont suivi mes opérations toutes les fois que des entraves résultant d'un excès de travail m'ont forcé d'en remettre la continuation au lendemain ou au surlendemain. Je ne sais s'il faut attribuer à une action chimique, ou au simple repos, les légères modifications qu'éprouve la masse incomplètement concentrée durant cet abandon; mais il est de fait que le travail repris vingt-quatre ou quarante-huit heures après, n'a jamais rien de satisfaisant pour moi. Réduit au point de concentration ordinaire, le produit a toujours été moins consistant et moins bien lié dans toutes ses parties qu'il ne doit l'être. Il m'a paru avoir beaucoup d'analogie avec celui que les amandes amères ont dénaturé, bien qu'il soit préférable, sous quelques rapports. Au reste, l'un et l'autre ont besoin d'être amenés à un plus haut degré de concentration que la confection d'amandes douces, pour avoir une bonne consistance.

En parlant de toutes ces données, fruit de deux années d'observation et d'étude, on peut opérer avec la certitude pleine et entière d'obtenir constamment une confection parfaitement liée dans toutes ses parties, très blanche, d'un excellent goût, très facile à émulsionner, et susceptible, par conséquent, de

constituer instantanément une liqueur émulsive, en tout semblable à celle qui résulte du traitement direct des amandes par l'eau.

Ce résultat instantané permettra désormais de préparer un looch, une émulsion surtout avec une grande promptitude. Il n'est pas jusqu'au sirop d'orgeat qui, comme on le verra tout à l'heure, ne se prête également très bien à l'usage de cette espèce de conserve, base vraiment rationnelle des trois produits amygdalins dont la médecine dispose, à l'exclusion de quelques autres dont elle pourrait et devrait disposer, pour des raisons qu'il est facile de comprendre et d'apprécier.

(*La suite au numéro prochain.*)

NOTE SUR LE SIROP DE VIOLETTES;

Par M. GUIBOURT.

Différentes questions ont été agitées dernièrement, dans le sein de la Société de Pharmacie, sur la préparation du sirop de violettes. Ces questions se rapportaient principalement à l'espèce de fleurs que l'on doit préférer, et au lavage préliminaire que beaucoup de pharmacologistes ont conseillé de leur faire subir. On sait que ce lavage à chaud était opéré principalement dans la vue de priver les pétales d'une matière complexe, très soluble, très hygrométrique, et très fermentescible qui cause la prompte détérioration des fleurs, lorsqu'on les conserve dans un lieu un peu humide, après les avoir fait sécher sans lavage préalable. Ce dernier fait, qui est connu de tous, pouvait faire supposer, non sans apparence de raison, que cette même matière devait nuire à la conservation du sirop. La seule chose peut-être qu'on ait eu le tort d'ajouter, c'est que cette matière soluble était de couleur jaune et que, par son mélange avec le bleu des pétales, elle produisait la teinte verte du premier la-

vage. M. Guéranger, du Mans, a prouvé en effet que le lavage des violettes, fait avec de l'eau distillée, fournit un liquide presque incolore, tant que la couleur bleue n'est pas dissoute, ou qu'il devient bleu quand ce principe colorant est attaqué; et que la couleur verte observée quand on emploie de l'eau commune, est due à la réaction alcaline des sels calcaires de l'eau sur la petite quantité de matière bleue enlevée par le lavage. Fondé sur ces observations, M. Guéranger a conseillé de supprimer le lavage préalable, qu'il faut au moins remplacer par le passage des pétales, sur un crible, afin de les priver des étamines et des autres corps étrangers qui peuvent s'y trouver, et de préparer l'infusion avec de l'eau distillée. Cette dernière recommandation est bonne, sans aucun doute, mais il ne faut pas en exagérer le mérite. Car s'il est certain qu'une grande masse d'eau commune fasse tourner au vert la petite quantité de matière bleue, dissoute par le lavage, il n'est pas moins évident que la faible alcalinité de l'eau qui sert à l'infusion, ne peut avoir aucun résultat pareil sur la totalité de la couleur bleue, et qu'elle pourra même servir quelquefois à neutraliser la teinte rouge qui provient des fleurs trop avancées.

Quant à la suppression du lavage préliminaire que les pharmaciens paraissent disposés à adopter aujourd'hui avec une sorte d'entraînement, ce ne sera qu'après une expérience de plusieurs années, qu'on pourra véritablement décider qu'elle ne nuit pas à la conservation du sirop.

Je passe maintenant à l'espèce de violette qu'il convient le mieux d'employer. Lemery est le premier, je crois, qui ait fait une différence entre telle ou telle fleur de violette. « Les violettes simples, nous dit-il, sont préférables aux violettes doubles; elles ont plus de couleur, plus d'odeur et plus de vertu : celles qui ont été cultivées sont en certains pays plus belles que celles

des bois, et en d'autres pays ces dernières sont plus belles que les cultivées. Il faut toujours choisir les plus belles et les plus odorantes. »

Baumé ne fait pas mention des violettes des bois, et se contente de dire, d'après Lemery, que les violettes simples sont préférables aux doubles, parce que ces dernières ont moins de couleur, d'odeur et de vertu.

Après Baumé, d'autres ont sans doute exprimé la même opinion, que nous avons également adoptée, M. Henry et moi, dans notre *Pharmacopée raisonnée*, mais plutôt par tradition que par suite d'expériences personnelles, en raison de la difficulté que l'on éprouve à Paris de se procurer les différentes variétés de violettes, pures de tout mélange.

Cependant M. Mouchon ayant annoncé, en 1840, que les pharmaciens de Lyon se servaient exclusivement de violettes doubles, dont ils ont reconnu la supériorité sur les violettes simples, il s'en est suivi une discussion dans le sein de la Société de pharmacie de Paris, discussion de laquelle il a été impossible de rien conclure, les uns admettant encore que la violette double était moins odorante que la simple; d'autres la regardant comme moins colorée, tandis que des troisièmes estimaient que la violette double était au moins égale à la simple sous les deux rapports de la couleur et de l'odeur. Il m'a donc paru utile de faire des expériences précises sur ce sujet.

D'après les renseignements que j'ai pris auprès d'un de nos herboristes les plus distingués, on peut se procurer à Paris quatre sortes de violettes, dont les plus hâtives sont produites par une variété de *viola odorata* nommée *violette des quatre saisons*. Les jardiniers de Paris cultivent cette variété sous châssis, pendant l'hiver. Les fleurs paraissent à la fin de février, et ce sont les premières que l'on vende dans la ville sous forme de petits bouquets.

La seconde variété est la *violette simple cultivée* (*viola odorata*). Elle donne vers le milieu de mars, et vient principalement de Montreuil près Paris. Elle est bien odorante et d'une belle couleur bleue.

A la fin de mars, arrive la *violette des bois* (*viola canina*), apportées par les gens de la campagne. Les pétales sont inodores et d'un pourpre un peu pâle et rougeâtre. Ces pétales se vendent ordinairement à Paris, moitié du prix des précédentes, ce qui engage beaucoup de personnes à les employer. Enfin, dans le courant d'avril, paraissent les *violettes cultivées doubles* (variété du *viola odorata*), fournies par les jardiniers de Paris et des environs. Je les ai trouvées d'une belle couleur bleue et fort odorantes, quoique une personne exercée à ce commerce m'ait assuré que la violette double était un peu plus pâle que la simple.

J'ai pris 250 gram. de pétales mondés et criblés de chacune des violettes suivantes :

Violette des bois,	21 mars.	11 fr. le kilo.
— cultivée simple,	21 mars.	17
— cultivée double,	20 avril.	18

J'ai versé sur chaque fleur 500 gram. d'eau bouillante; et après douze heures d'infusion j'ai passé, exprimé et ajouté au liquide 31 parties pour 16, de sucre concassé. La solution commencée à froid a été terminée à la chaleur du bain-marie bouillant; on a passé au blanchet; voici quels ont été les résultats.

Malgré la couleur plus pâle des pétales de violette des bois, les deux premiers sirops offrent sensiblement la même intensité de couleur; seulement le sirop de violette des bois présente une teinte pourpre que n'a pas le second. Quant au sirop de violettes doubles, il est évidemment d'un bleu plus pur et plus foncé.

Pour ce qui est de l'odeur, le sirop de violettes des bois en offre une plus marquée que celle des fleurs, et que des personnes peu exercées pourraient confondre avec celle de la violette cultivée; mais, en réalité, cette odeur est faible, peu agréable et bien distincte de l'autre. Il y a entre l'odeur et le goût de la violette des bois et de la violette cultivée la même différence que l'on observe par exemple entre le rhapontic et la rhubarbe; ce sont deux odeurs analogues, mais faciles à distinguer.

Le sirop de violette cultivée simple présente une odeur et un goût plus aromatiques et plus agréables que ceux de la violette sauvage; mais on y trouve encore quelque chose de sauvage et de semblable au premier.

Enfin, le sirop de violettes, celles-ci doubles, est pourvu d'une odeur et d'un goût très aromatique et suave. Il est donc en tous points supérieur aux deux autres.

La différence devient encore plus sensible, quant à la couleur, quand on étend d'eau les trois sirops, et surtout lorsqu'on abandonne les mélanges à eux-mêmes. Ainsi, ayant mêlé 10 grammes de chaque sirop avec 70 grammes d'eau distillée, la liqueur provenant du sirop de violettes doubles est d'un bleu pur et foncé; celle provenant du sirop de violettes simples est sensiblement plus pâle et comme un peu verdâtre; celle produite par le sirop de violettes sauvages est un peu plus foncée que la précédente, pourprée et un peu louche. En abandonnant ces mélanges à eux-mêmes, pendant deux jours, la couleur du premier n'a pas sensiblement diminué, tandis que les deux autres sont en grande partie détruites.

En employant de l'eau commune au lieu d'eau distillée, la différence devient évidente dès le premier moment, le sirop de violettes doubles fournit une liqueur d'un beau bleu, tandis que les deux autres prennent une teinte verte très marquée.

conservant les liqueurs pendant deux jours, elles perdent beaucoup plus de leur couleur qu'avec l'eau distillée ; cependant sirop de violettes doubles conserve encore une couleur bleue marquée, tandis que les deux autres n'offrent plus qu'une verte, sale, peu sensible. Je crois pouvoir conclure de ces rents essais que sous le triple rapport de la pureté, de l'inité et de la persistance de la couleur, tout aussi bien que celui de l'odeur, la violette double est préférable à la simple la violette des bois, pour la préparation du sirop, et que Mouchon a eu raison de conseiller d'en étendre la culture, d'en préconiser l'emploi.

SUR LE CHOIX DU SUCRE DESTINÉ A LA PRÉPARATION DU SIROP DE VIOLETTES.

Monsieur, j'ai lu dans le journal de Pharmacie du mois dernier, une lettre de M. Blondeau, relative à la préparation du sirop de violettes. Cet honorable pharmacien, en recommandant la cribration des pétales de violettes avant de les employer à la préparation du sirop, donne un conseil essentiellement utile, car cette opération est en quelque sorte indispensable. Mais malgré cette précaution, malgré le lavage conseillé par des autorités bien compétentes en pareille matière, malgré le soin le plus minutieux apporté soit dans l'émondation, soit dans la séparation des onglets des pétales, j'ai vu du sirop préparé dans les mêmes vases, de la même manière, dans les mêmes circonstances, le plus souvent ne pas s'altérer, même après plusieurs années, s'altérer quelquefois spontanément, d'autres fois, quelques heures seulement après sa préparation. Frappé d'une anomalie si singulière et ne pouvant attribuer l'altération de la couleur ni à la partie jaune des pétales, ni aux débris de calices, ni aux étamines, je

portai mon attention sur le sucre. Je fis prendre chez divers épiciers du sucre de première qualité, et j'opérai séparément sur la même infusion. L'un me donna un très beau sirop; deux changèrent en vert la couleur bleue de l'infusion, et un autre fit passer la couleur au rouge. Ces résultats, un peu surprenants par leur contradiction, me conduisirent à admettre que certains sucres donnaient, les uns des réactions acides, les autres des réactions alcalines; aussi, pour éviter des pertes qui peuvent devenir sensibles pour les pharmaciens qui préparent une grande quantité de sirop de violettes, j'ai toujours eu le soin, depuis que j'ai obtenu ces résultats, d'essayer le sucre avec une petite quantité d'infusion, et je n'ai pas toujours eu à regretter le temps employé à cette opération préalable.

Si vous croyez, monsieur, que ces renseignements puissent être de quelque utilité pour vos lecteurs, veuillez leur donner place dans un de vos prochains numéros.

J'ai l'honneur d'être, etc.

J.-B. LABORDETTE, *Élève de l'école de pharmacie.*

Note du rédacteur. L'observation faite par M. Labordette sur l'acidité et l'alcalinité du sucre, mérite d'être prise en considération, non seulement par les pharmaciens, pour la préparation du sirop de violettes, mais encore par toutes les personnes qui préparent des liqueurs dans lesquelles on fait entrer du sucre et des matières colorantes végétales, susceptibles de changer de couleur par les acides et par les alcalis. Nous avons été consulté tout récemment par un fabricant de liqueur qui, ayant confectionné du curaçao pour lequel il a une très bonne recette, l'obtint noir au lieu de la couleur exigée. L'examen de ce changement de couleur examiné, fut reconnu comme étant dû à l'emploi du sucre, qui était acide.

curaçao fut ramené à la couleur par quelques gouttes li employées convenablement pour saturer l'acide qui déterminé ce changement de couleur. A. C.

A METTRE EN PRATIQUE POUR RECONNAITRE LE SUCRE CANNE OU DE BETTERAVE MÊLÉ DE SUCRE DE FÉCULE,

Par M. E. KRANTZ, pharmacien chimiste.

sophistication des produits commerciaux est arrivée auhui à un tel point qu'on pourrait dire qu'il est difficile de r aujourd'hui un produit pur lorsqu'il est livré au comet qu'il a passé par plusieurs mains.

réflexions nous ont été suggérées par la connaissance ous avons eue que le sucre de canne qui, dans des temps sucre était d'un prix très élevé, était falsifié par le sa- le sucre de lait, l'est aujourd'hui que ce produit est à bon ché, par du sucre de fécule (1).

Pour reconnaître le mélange de ces deux sucres, on fait dis- dans un flacon deux grammes du sucre soupçonné être gé de sucre de fécule, dans 30 grammes d'eau distillée, tre la liqueur et on y ajoute deux décigrammes de potasse lcool et un décigramme de deuto sulfate de cuivre; on pour qu'il y ait dissolution, on ferme ensuite le flacon et serve ce qui se passe.

le sucre examiné est mêlé de sucre de fécule on obtient précipité rouge quelque temps après le mélange, et si le e mélangé de fécule est en grande quantité, la conversion sel de cuivre en protoxyde est complète après 20 heures,

(1) Il y a maintenant aujourd'hui trois fabriques de sucre de fécule. sucre est préparé à l'état de moscouade pour être mêlé au sucre brut la cassonnade de ce sucre. Ce sucre de fécule est dit-on expédié dans les ports d'arrivage pour servir à ce mélange. (*Note du rédacteur.*)

la solution qui était colorée en bleu ou en vert, est complètement décolorée et ne contient plus une trace de cuivre.

Si l'on agit sur du sucre de canne ou de betterave pur, on n'obtient pas de précipité rouge même après huit jours, quoique l'on se soit placé dans les mêmes conditions.

Si le mélange est formé de parties égales de chacun de ces sucres la précipitation est complète en 20 heures, si le sucre de canne est mêlé de 2 1/2 pour 100, seulement, on obtient un léger précipité rouge après 24 heures, mais la dissolution n'est pas décolorée même après un laps de temps de 8 jours.

Nous devons faire observer que toutes ces opérations doivent être faites à froid et sans employer le contact de la chaleur.

Nous nous proposons de publier, plus tard, le résultat des observations que nous avons faites en répétant les expériences de M. Frommer, observations faites en janvier dernier, mais que des circonstances particulières ne nous ont pas encore permis de publier.

SUR L'EMPLOI DE LA POTASSE A LA CHAUX POUR RECONNAÎTRE LE SUCRE DE CANNES OU DE BETTERAVES, ADDITIONNÉ DE FÉCULE,

Lu à la Société d'Encouragement par A. CHEVALLIER.

Ayant eu connaissance, il y a quelque temps, par M. Bor, d'Amiens, qu'on mêlait au sucre de canne du sucre de fécule, j'avais, ainsi que ce pharmacien, tenté quelques essais, pour reconnaître ce mélange ; mais ces essais étaient restés sans résultats.

Ayant depuis été consulté par un négociant qui avait acheté des sucres de l'Inde, qu'il supposait allongés de sucre de fécule, je dus reprendre mes recherches. C'est le résultat de ces dernières, que j'ai l'honneur de communiquer à la Société.

De ces essais, il résulte :

1° Que la potasse à la chaux, ajoutée au sucre de canne dissous dans l'eau, portant ensuite à l'ébullition, ne détermine pas une coloration marquée du liquide ;

2° Que le sucre de cannes allongé de sucre de fécule, traité par l'eau, la potasse et la chaleur, fournit, au contraire, une dissolution colorée, dont la couleur est d'autant plus intense que la quantité de sucre de fécule ajoutée est plus considérable.

Les quantités que j'ai employées pour faire mes essais sont les suivantes :

Eau.	un 32° de litre.
Sucre de cannes. .	5 gram., 3 décig. (100 grains).
Sucre de fécule . .	1, 2, 3 et jusqu'à 50/100.
Potasse.	1 gramme, 18 grains.

SUBSTITUTION D'UNE POUDRE A LA POUDRE DITE CAFÉ CHICORÉE ;

Par E. Habert, *élève en pharmacie*.

On sait que le café est souvent allongé par une poudre obtenue de la racine de chicorée torréfiée, poudre qu'on a appelée *chicorée*, *café chicorée*, et qui se consomme en si grande quantité dans la capitale, qu'on compte seize grands dépôts de cette poudre, qui en outre est vendue, en détail, chez tous les épiciers.

Le prix de la chicorée est peu élevé, puisque cette substance, dite *moka*, est livrée *en paquets* au prix de 50 à 55 centimes les 500 grammes; et de 25 à 30 centimes les 500 grammes prise *en vrague*.

On n'eût pas soupçonné qu'un produit d'un prix si peu élevé pût être le sujet d'une falsification et qu'on essaierait de lui substituer une poudre d'une moindre valeur; c'est cependant ce qui est arrivé. En effet, ayant été tout récemment chargé d'exa-

miner une poudre vendue dans le commerce sous le nom de *poudre ou café chicorée*, nous fûmes étonné de reconnaître que cette poudre était un mélange de diverses substances.

La poudre qui nous fut remise avait une couleur brune qui lui donnait beaucoup de ressemblance avec la poudre de chicorée; elle avait une odeur qui participait tout à la fois de l'odeur du café et de celle du pain grillé.

Mise en contact avec l'eau, elle ne s'humectait pas comme le fait la poudre de chicorée, qui absorbe vivement l'eau et qui se précipite au fond de ce liquide, ce qui la fait distinguer du café en poudre qui surnage d'abord ce liquide.

La saveur de cette poudre était légèrement amère; on en prépara un décocté, et on filtra ce décocté étendu d'eau. La liqueur claire obtenue fut essayée par l'eau iodée; le mélange prit de suite une couleur bleue très intense.

De la poudre de chicorée traitée de la même manière donna un liquide qui ne bleuissait pas l'eau iodée.

Je pris alors 10 grammes de cette poudre, je l'épuisai par l'eau à l'aide de la chaleur; les liqueurs évaporées fournirent un extrait pesant 6 grammes. Cet extrait rougissait faiblement le papier de tournesol; il avait une couleur brune terne, pas d'odeur sensible, une saveur à peine amère.

Je soumis au même traitement 10 grammes de chicorée; l'extrait obtenu pesait 5 grammes; il rougissait fortement le papier de tournesol. Sa couleur était d'un noir brillant, son odeur, *sui generis*, était très prononcée; sa saveur très amère.

Nous eussions voulu pouvoir continuer nos essais sur ce produit, mais nous ne pûmes nous procurer un nouvel échantillon de ce produit, que nous eussions traité par l'acide sulfurique pour saccharifier le pain torréfié qu'il contenait.

Quoi qu'il en soit, il sera facile de différencier la fausse

poudre, de celle de chicorée : 1° par l'eau iodée, qui avec le décoctum de cette poudre donne un précipité d'iodure d'amidon, tandis que cela n'arrive pas avec la chicorée.

2° Par l'eau, puisque la poudre de chicorée s'imprègne avec rapidité de ce fluide, et se précipite instantanément au fond du vase qui renferme ce liquide, ce que ne fait pas la nouvelle poudre.

L'odeur de café que possédait la poudre que nous avons examinée, nous porte à penser qu'elle est préparée avec du café épuisé (du marc de café) et avec du pain torréfié. Ce qui nous porte à avoir cette pensée, c'est que le prix de la chicorée est si minime qu'on n'a pu avoir l'idée de torréfier une autre substance; on aura donc dû se servir du café épuisé qu'on peut se procurer en grande quantité et qui n'a pas de valeur.

FALSIFICATION DES OS CALCINÉS.

On offrit, il y a quelque temps, à MM. Garnier fils et comp., sous le nom d'os calcinés en poudre, un produit qui ne laissait rien à désirer pour la ténuité et pour la blancheur. Chargé par ces messieurs de l'examen de cette poudre, M. Duval lui reconnut les propriétés suivantes :

1° Cette poudre paraissait légèrement humide.

2° Mise en contact avec les acides, elle ne produisait pas la moindre effervescence.

3° Elle refusait entièrement de se dissoudre dans l'acide chlorhydrique et même dans l'acide nitrique.

4° Calcinée avec le charbon, le produit de la calcination, délayé dans un peu d'eau, puis traité par un acide, laissa dégager des torrents de gaz sulfhydrique.

5° Traitée par l'eau distillée, le liquide infiltré donnait, par

les sels de baryte, un précipité blanc, insoluble dans les acides (si ce n'est dans un excès d'acide sulfurique concentré).

6° Enfin, après une ébullition convenablement soutenue dans une solution de carbonate de soude, cette poudre se trouva convertie en carbonate de chaux, et la liqueur contenait du sulfate de soude.

De ces faits, M. Duval crut pouvoir conclure que cette matière était du sulfate de chaux, et qu'elle devait être rejetée.

Cependant, ayant appris qu'une certaine quantité de cette poudre avait été livrée au commerce, non seulement comme os calcinés, mais encore comme corne de cerf calcinée, il a pensé qu'il serait utile de signaler cette fraude.

OBJETS DIVERS.

PORTRAIT DE LIEBIG.

Nous joignons à ce numéro le portrait de Liebig, professeur de chimie à Giessen. Nous ne publierons pas de notice sur ce savant, malgré que nous ayons les documents pour le faire.

On concevra facilement la cause du silence que nous garderons, toutes les fois que nous publierons le portrait des chimistes ou des pharmaciens existants; en effet, s'il n'est pas difficile de dire son opinion franchement et sans détour, il l'est beaucoup de pouvoir le faire sans qu'on ne s'expose a être jugé bien ou mal, bien c'est l'affaire de nos amis, mal cela appartient à nos ennemis, et qui n'en a pas.

En nous abstenant de publier des documents sur les hommes célèbres existants, nous éviterons un écueil : en effet, si nous disions du bien d'un homme qui se serait élevé par sa science

par son mérite, on pourrait nous taxer de flatterie et dire ...nt bas, qu'en flattant nous voulons obtenir quelque chose ; ...par hasard quelques remarques critiques se glissaient dans ...s écrits, on pourrait nous soupçonner d'avoir un ressenti...nt, une vengeance à exercer.

En renonçant à la publication de matériaux présentant quel...e intérêt, nous avons voulu ôter prise, soit à la médisance, ... à la calomnie.

PHARMACIEN CALOMNIÉ PAR UN MÉDECIN. RÉPARATION.

On se rappelle que dans le numéro de mai, page 311, nous ...ns inséré une consultation de M. Lacoin, avocat à la cour ...yale de Paris. Voici ce qui est résulté de cette consultation.

Le médecin convaincu que la position où il s'était placé ...ait mauvaise, convaincu qu'il avait tout à perdre, même en ...gnant son procès, car le public, quel qu'il soit, fait justice ...s calomnies et des calomniateurs, n'attendit pas que les débats ...sent engagés pour faire offrir à M. J. un arrangement. Par ...ite de cet arrangement, il reconnut ses torts, avoua et signa ...vant trois autres médecins de la localité réunis à cet effet, ... que la préparation qu'il avait blamée était bonne ; 2° que s'il ...ait porté son blâme sur cette préparation, c'était par suite de ...x rapports.

M. J... ne voulant pas exercer de vengeance pour obtenir ...e réparation, crut devoir accepter cet arrangement. On voit ...e cette deuxième affaire s'est terminée comme celle de M. A... plaidée par M. Lacoin, contre le docteur C., mais dans ce der...ier cas, l'affaire avait été en justice, le sieur C. dut alors payer ...us les frais.

TABLEAU

DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE

MEMBRES RÉDACTEURS DU JOURNAL.

MM. Béral, Chevallier, Dumas, Fée, Guibourt, Lassaigne, Or
Payen, Péligot, Pelletan (Gabriel), Pelouze, Richard, Robinet.

MEMBRES COLLABORATEURS.

MM. Balard, à Paris.
Blondeau, à Paris.
Bosson, à Mantes.
Bouis, à Perpignan.
Braconnot, à Nancy.
Brandes, à Salzuflen.
Cantu, à Turin.
Chereau, à Paris.
Cottereau, à Paris.
Desfosses, à Besançon.
Dublanc, à Troyes.
Edwards (M.), à Paris.
Farines, à Perpignan.
Gmelin, à Heildeberg.
Guéranger, au Mans.

MM. Labaraque, à Paris.
Lavini, à Turin.
Leistner, à Paris.
Martius, à Erlangen.
Morin, à Rouen.
Morson, à Londres.
Mouchon, à Lyon.
Ollivier (d'Angers), à Paris
Peschier, à Genève.
Petroz (H), à Paris.
Righini, à Ollegio.
Segalas, à Paris.
Tilloy, à Dijon.
Trevet, à Paris.

MEMBRES CORRESPONDANTS REGNICOLES (1).

MM. Aubergier père, à Clerm.-Ferr.
Aubergier fils, id.
Audouard fils, à Béziers
Battillat, à Maçon.
Bouis, à Perpignan.
Bouiller, à Sully.
Breschet, à Paris.
Bricheteau, à Paris.
Charpentier, à Lille.
Chatain, à Paris.
Collard de Martigny, à Nancy.
Decourdemanche, à Caen.
Delaporte, à Troyes.
Delarue, à Vernon.
Delcher, à Castillon.
Delille, à Montpellier.
Denis, à Commercy.
Derrheims, à Saint-Omer.
Desalleurs, à Rouen.
Deschamps, à Avallon.
Desmarets, à Châlons-sur-Marne
Devergie, à Paris.
Donné, à Paris.
Duportal, à Montpellier.

MM. Eon-Duval, à Angers.
Edwards aîné, à Paris.
Favrot, à Paris.
Feneulle, à Cambray.
Ferrari, à Seint-Brieuc.
Fougeron, à Orléans.
Fremy père, à Versailles.
Gay, à Montpellier.
Gardes, à Versailles.
Girardin, à Rouen.
Gensoul, à Lyon.
Idt, à Seure.
Lalande, à Falaise.
Lartigue, à Bordeaux.
Lefortier, à Trun.
Legrip, à Chambon.
Lesant père, à Nantes.
Lespinières, à Chatellerault.
Lesson, à Toulon.
Magnes jeune, à Toulouse.
Marchand, à Fécamp.
Menon, à Barrèges.
Merat-Guillot, à Auxerre.
Mouchon (E.), à Lyon.

---

(1) Les membres correspondants, régnicoles et étrangers, qui n'auraient pas reçu leur diplôme, peuvent le réclamer, en indiquant où faut le déposer à Paris. Le diplôme de la Société de Chimie médicale délivre sans frais; les lettres de demande doivent être affranchies.

MM. Nicole, à Dieppe.
Nodot, à Semur.
Oudinet, à Versailles.
Pallas, en Algérie.
Parisot, à Dieuze.
Paton, à Batignolles.
Petit, à Corbeil.
Pontet, à Marseille.
Prevel, à Nantes.
Preisser, à Rouen.
Regnard, à Chaumont.
Reynaud, à Amiens.

MM. Reclus, à Paris.
Salles, à Paris.
Sené, à Dijon.
Thieullen, à Paris (1).
Tiersot, à Bourg.
Tilloy, à Dijon.
Thuillier, à Dijon.
Tordeux, à Cambray.
Tournal, à Narbonne.
Vandamme, à Hazebruck.
Vivier, à Langres.
Whelin, à Gray.

MEMBRES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS (2).

MM. Albert, à Reburg.
Aschoff, à Herford.
Bahl, à Herford.
Balcels, à Barcelonne.
Beissenhirtz, à Meinden.
Bischoff, à Bonn.
Bucholz, à Erfurth.
Casa-Seca, à la Havanne.
Cassola, à Naples.
Davreux, à Liège.
Dumesnil, à Winsloff.
Faraday, à Londres.
Ferrari, à Vigevano.
Gmelin, à Tubingue.
Gray, à Wislin.
Gruner, à Hanovre.
Hume, à Londres.
Kane, à Dublin.
Kirchoff, à Anvers.
Krantz, à Cologne.

MM. Lacortesin, à Anvers.
Lobbé frères, à la Havanne.
Los Guy Marckens de Peixoto, à Rio Janeiro.
Martius, à Erlangen.
Marigulee, à Pernambouc.
Meissner, à Hall.
Muench-Mayer, à Lunebourg.
Murray, à Londres.
Nées d'Essembeck, à Bonn.
Pasquier, à Liège.
Pfaff, à Kiel.
Pinto Sylveira, à Porto.
Ricord Madiana, à la Guadeloupe.
Schrader, à Berlin.
Sementini, à Naples.
Stoltz, à Halle.
Tromsdorff, à Erfurth.
Witting, à Hoxter.
Yanès, à Barcelonne.

Les membres correspondants de la SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE, français et étrangers, sont priés de profiter de toutes les occasions qui leur seront offertes pour faire connaître à la rédaction du Journal les découvertes et faits scientifiques qui sont relatifs à la *chimie médicale*, à la *toxicologie*, à la *pharmacie*, à l'*hygiène publique*, etc. On conçoit que quel que soit le zèle et l'activité des rédacteurs du Journal de Chimie médicale, ils ne peuvent pas être au courant de tout ce qui se publie, et particulièrement des faits insérés dans les journaux scientifiques de la province, par la raison que ces journaux, pour la plupart, ne sont entre les mains que de quelques personnes, qui souvent ne les lisent pas et ne font pas connaître les faits curieux qui y sont pour ainsi dire enfouis.

A. CH.

---

(1) Quelques uns de nos correspondants sont venus se fixer à Paris.

(2) Nous prions nos correspondants qui ont en leur possession des portraits de pharmaciens célèbres, de vouloir bien nous les faire parvenir, avec une note biographique afin que nous puissions faire lithographier ces portraits pour les envoyer à nos abonnés.

EXTRAIT DES JOURNAUX SCIENTIFIQUES FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

SUR L'ABSORPTION DES SELS PAR LES PLANTES VIVANTES ET SUR LA PRÉSENCE DU SOUFRE DANS LES VÉGÉTAUX (1).

Par M. VOGEL père.

Vogel s'est occupé de l'étude de l'absorption des sels par les plantes vivantes, et de l'extraction du soufre dans les végétaux; de ses essais, insérés dans le *Journal de pharmacie*, il a tiré les conclusions suivantes :

1° Que plusieurs plantes pourvues de leurs racines plongées dans une dissolution de deutosulfate de cuivre, absorbent le sel en totalité, meuvent rapidement et le convertissent en protosulfate de cuivre.

2° La même action a lieu par l'acétate de cuivre sur les plantes, et le sel absorbé s'y trouve à l'état de protoacétate de cuivre.

3° Que les plantes absorbent le sulfate de magnésie, le nitrate de po-

---

(1) La présence du soufre dans les végétaux a été signalée il y a longtemps par les chimistes français, 1° par Baumé qui s'exprimait ainsi en parlant du principe âcre et volatil des plantes antiscorbutiques : *Je me crois fondé à dire que la nature de ce principe est du soufre, mais dans un état particulier, il y a longtemps que je me suis aperçu, que la décoction des plantes antiscorbutiques phlogistiquait l'argent et le noircissait à la manière du soufre, j'en avais conclu que ces plantes contenaient ou du soufre ou les matériaux du soufre; pour vérifier cette conjecture, j'ai fait l'expérience suivante.* Baumé donne ensuite les détails de l'expérience à l'aide de laquelle il obtint du soufre tiré du raifort sauvage, au moyen de l'alcool (voir les *Eléments de pharmacie de Baumé*); 2° par Deyeux qui le retira de la racine de patience (*Observations sur la physique*, t. 18, p. 141; 3° par Thibierge, qui reconnut la présence du soufre dans la semence du sinapis nigra, *Journal de pharmacie*, t. 5 p. 439; 4° par Robiquet; 5° par Planche, qui a trouvé le soufre dans un grand nombre de végétaux, *Journal de pharmacie*, t. 8, p. 367, 6° par M. Lepage, de Gisors, qui a obtenu des cristaux de soufre dans de l'alcoolat de cochléaria composé, *Journal de chimie médicale*, t. 17, p. 293.

tasse, ainsi que l'iodure de potassium, et en meurent plus ou moins rapidement.

4° Que le sulfate de zinc et de magnésie sont absorbées par les plantes sans que les sels éprouvent de décomposition, quoique les plantes en périssent.

5° Que les plantes absorbent les bitartrates de cobalt de nickel sans pouvoir épuiser en totalité les sels de leur dissolution, mais elles en meurent, ce qui a lieu aussi avec l'émétique.

6° Que l'oxalate et le tartrate d'oxyde de chrôme et de potasse sont absorbés lentement par les plantes : l'absorption se fait bien plus rapidement de la part des plantes pour le bichromate de potasse. Ce sont surtout le datura stramonium et le galega officinalis qui absorbent le sel de chrôme avec le plus de rapidité ; ils se colorent en jaune et périssent.

7° Que les plantes absorbent le nitrate d'argent ; mais elles le décomposent et l'oxyde d'argent est réduit à l'état métallique.

8° Que les plantes absorbent aussi, et en totalité, le protonitrate de mercure de sa dissolution, alors le sel est décomposé.

9° Que le sublimé corrosif est absorbé par les plantes ; les unes le décomposent en calomel, les autres l'absorbent sans lui faire éprouver une décomposition semblable.

10° Que les plantes absorbent lentement l'acétate de plomb ; ce sel est décomposé par plusieurs plantes, et il ne l'est pas par d'autres.

11° Que les plantes qui renferment dans leur intérieur beaucoup de carbonate de chaux, telles que le chara vulgaris et le stratiotes aloïdes, n'absorbent pas le sel de cuivre de sa dissolution, ce qui a lieu aussi avec le cereus variabilis.

12° Enfin, que nous ne possédons pas assez de faits pour prouver avec sûreté d'où vient le soufre que l'on trouve dans plusieurs plantes.

PRÉPARATION DES GAZ BROMHYDRIQUE ET IODHYDRIQUE.

M. Millon indique le procédé suivant pour préparer ces deux gaz. On introduit dans un petit ballon 15 grammes de brômure de potassium un peu humecté, et on y ajoute 25 grammes de brôme et 2 grammes de phosphore coupé en petits morceaux, et on ferme avec un bouchon muni d'un tube recourbé. L'action qui s'engage d'elle-même est assez vive pour qu'on la modère, en plongeant le ballon dans l'eau froide. Dans cette

opération l'eau est décomposée par le brômure de phosphore formé, et le brômure de potassium est aussi en partie décomposé par l'acide phosphorique produit par la première réaction.

En traitant de la même manière à une douce chaleur, l'iodure de potassium humecté par l'iode et le phosphore, on en a un dégagement régulier de gaz iodhydrique qu'on doit recevoir dans un flacon sec.

J.-L. L.

BICHLORURE D'HYDROGÈNE.

Ce composé qui renferme une proportion de plus de chlore que l'acide chlorhydrique, peut s'obtenir, suivant M. Millon, en projetant peu à peu et lentement du bioxyde de plomb dans l'acide chlorhydrique concentré, refroidi et placé au milieu d'un mélange réfrigérant de glace et de sel. Dans la réaction qui a lieu dans cette condition, la liqueur produite prend une teinte d'un jaune foncé, sans dégagement sensible de chlore, et il se forme un dépôt abondant de protochlorure.

Le bichlorure d'hydrogène, qui communique à la liqueur sa couleur et ses propriétés, n'a pu encore être séparé de l'eau au milieu de laquelle il se trouve dissous. Ce composé est peu stable; car à la température ordinaire il laisse dégager du chlore plusieurs jours de suite. Le mercure le détruit en absorbant une partie du chlore et le faisant repasser à l'état d'acide chlorhydrique. Sa composition serait : 1 équivalent hydrogène, 2 équivalents chlore = $H Ch^2$.

Ce bichlorure se formerait dans la réaction de 3 équivalents d'acide chlorhydrique sur 1 équivalent de bioxyde de plomb, comme le démontre l'équation suivante :

$$3 H Ch + Pb O^2 = Pb Ch + 2 H O, + H Ch^2$$

(*Recueil des mémoires de médecine et de pharmacie militaire*, année 1842.)

J.-L. L.

PRÉSENCE DE L'IODE DANS L'ACIDE NITRIQUE DU COMMERCE.

M. Lambert, répétiteur de chimie à l'école de la Martinière, à Lyon, a constaté, par le moyen suivant, la présence de l'iode dans quelques échantillons d'acide nitrique du commerce. Après avoir saturé par de la potasse ou de la soude une portion de l'acide dans lequel on soupçonne l'iode, on ajoute à la liqueur neutre une solution d'amidon, et on

verse ensuite goutte à goutte de l'acide sulfurique concentré. Il y a formation d'une coloration bleue ou violette lorsque l'iode existe dans l'acide. La présence de l'iode dans cet acide est due, suivant l'auteur, à l'emploi du nitrate de soude naturel qui paraît, d'après lui, en contenir sous un état particulier de combinaison. Cette dernière opinion est fondée sur ce que ni le chlore ni l'acide sulfureux ne peuvent se déceler en présence de l'amidon. (*Journal de pharmacie*, 3e série, tome 1, avril 1842.) J.-L. L.

CHLORURES DE SOUFRE.

D'après un travail récent, entrepris par M. Marchand, il y aurait cinq combinaisons de soufre avec le chlore, dont trois seulement ont été isolées : la première a pour formule $= S^2 Ch^2$; la seconde $S^2 Ch^4$; la troisième $S^2 Ch^3$ ou $S^2 Ch^2 + S^2 Ch^4$; la quatrième $S Ch^4$, en combinaison avec des chlorures métalliques; et la cinquième $S Ch^6$, qui existe en combinaison avec 5 atomes d'acide sulfurique $S Ch^6 + 5S O^3$.

Le protochlorure en faisant arriver du chlore dans du soufre en excès à une basse température, est d'un jaune de succin; il est volatil sans décomposition, et bout à + 139° : sa densité = 1,680. Le deutochlorure est rouge, d'une densité de 1,620. Chauffé en vase clos, il se décompose en laissant dégager du chlore, et son point d'ébullition augmente de + 50 à + 64°. Le tritochlorure obtenu en distillant plusieurs fois le deutochlorure jusqu'à ce qu'il ne se dégageât plus de chlore, bout à + 78°. En faisant passer un courant continu de chlore à travers le chloride de soufre, il dépose par leur basse température une combinaison cristallisée, fumant à l'air, qui dans l'eau se change en acide chlorhydrique et en acides sulfurique, sulfureux et hyposulfureux. (*Annalen der Chemie und Pharmacie*, vol. 22, p. 223.) J.-L. L.

COMBINAISON ACIDE DU FER AVEC L'OXYGÈNE (acide ferrique).

M. Fremy a obtenu cet acide en projetant sur de la limaille de fer portée au rouge, un poids double de nitrate de potasse. Il se forme par la décomposition du nitre, et en présence de la potasse, une masse rougeâtre qui contient de grandes quantités de ferrate de potasse que l'eau peut dissoudre en se colorant. D'après l'examen qui a été fait de cet acide métallique, il serait décomposé par la chaleur, un grand nombre

de substances organiques et inorganiques, et se rapprocherait par ses réactions de l'eau oxygénée (deutoxyde d'hydrogène). Sa composition serait représentée par $Fe O^3$, ce qui placerait ce dernier à côté des acides manganique, chrômique et sulfurique. (Compte rendu de l'Académie des sciences.)

J.-L. L.

DILATATION DES GAZ.

M. Regnault, par de nouvelles expériences, a reconnu que le coefficient de la dilatation des gaz regardé comme uniforme jusqu'à présent pour ses différents gaz, variait comme le démontraient les expériences de M. Budberg. Il a constaté qu'en passant de 0 à + 100

1 volume	d'azote devient.............	1,36682
—	d'hydrogène...............	1,36678
—	d'oxyde de carbone.........	1,36667
—	d'acide carbonique.........	1,36896
—	de cyanogène..............	1,36821
—	de gaz chlorhydrique.......	1,36812

J.-L. L.

CONTREPOISON DU SUBLIMÉ CORROSIF.

On sait que l'un des rédacteurs du journal de chimie médicale a indiqué l'emploi de la limaille de fer comme contrepoison des sels de cuivre. M. le docteur Buckler propose comme contrepoison du sublimé corrosif la limaille de fer et la poudre d'or, qui revivifient le mercure qui, alors, cesse d'avoir de l'action.

M. Buckler propose d'employer parties égales d'or en poudre et de limaille de fer, et de donner à plusieurs reprises 2 décigrammes 4 grains de chacun de ces deux métaux. Il faut que l'or et le fer soient à un état de division extrême.

SOLUBILITÉ DANS L'EAU DE LA FIBRINE ET DE L'ALBUMINE COAGULÉE.

L. Gmelin a observé, il y a longtemps déjà, que l'albumine coagulée est susceptible de se dissoudre en totalité dans l'eau à la faveur d'une température de 200 degrés centigrades environ. Depuis, MM. Woehler et J. Vogel ont entrepris, sur ce même sujet, une série d'expériences qui leur ont prouvé que cette dissolution peut même s'opé-

rer à 150 degrés centigrades. En effet, ces derniers chimistes ayant introduit des fragments de blanc d'œuf, avec une quantité d'eau proportionnellement faible, dans de forts tubes de verre qui ont été ensuite fermés à la lampe, puis chauffés pendant deux à trois heures au bain d'huile porté à cette température (en prenant toutes les précautions nécessaires pour prévenir les explosions), la dissolution s'est opérée en entier. Il est vrai de dire que le résultat est beaucoup plus promptement obtenu lorsqu'on chauffe jusqu'à 200 degrés, mais aussi on observe alors qu'il se forme des produits pyrogénés.

L'albumine coagulée, puis dissoute dans l'eau, a semblé dans les essais préliminaires de réaction auxquels elle a été soumise par ces expérimentateurs, avoir conservé tous ses caractères chimiques et n'avoir éprouvé d'autre modification que sa coagulation.

En soumettant à l'ébullition avec de l'eau de la fibrine du sang et des fibres musculaires, les mêmes phénomènes ont lieu; ces substances se dissolvent presque en entier et ne laissent que très peu de résidu. Le soluté ainsi obtenu fournit un précipité abondant par l'addition des acides, même par l'acide azotique fortement étendu. Le précipité auquel l'acide acétique donne naissance, est aisément redissous par un excès de ce réactif. (*Annalen der Chemie and Pharmacie;* février 1841.)

CHLORURE D'ARGENT DANS LE SÉDIMENT DE L'URINE.

Un jeune homme, élève en pharmacie chez M. Landerer, étant affecté d'épilepsie, fut soumis au traitement par le nitrate d'argent. A la suite de l'emploi de cette substance, il remarqua que son urine, dont la teinte était à peine ambrée au moment de l'émission, perdait de sa transparence dans un assez court espace de temps et finissait par laisser déposer un sédiment abondant et volumineux, qui ne tardait pas à prendre une couleur noirâtre : du reste, ce phénomène de coloration ne se produisait que sous l'influence de la lumière; et, lorsque l'urine était placée dans un lieu obscur, il n'avait plus lieu.

M. Landerer, pour s'assurer de la nature du principe auquel cet effet devait être rapporté, recueillit le sédiment au moment même de sa formation, le mit en contact avec de l'ammoniaque, puis filtra après une digestion suffisamment prolongée. La liqueur résultant de la filtration fut

alors soumise à l'action de divers réactifs, et il fut facile d'y constater la présence du chlorure d'argent.

(*Repertorium für die Pharmacie*, t. XXIV, p. 233.)

SUR LA COLORATION DU SOUS-NITRATE DE BISMUTH.

On croit généralement que le magistère de bismuth (*oxyde de bismuth, sous-nitrate de bismuth*) devient gris à la lumière; c'est pour cette raison que les traités de pharmacie recommandent de le sécher à l'ombre ou de le sécher dans un lieu obscur. Klaproth croyait que cela arrivait quand le bismuth contenait de l'argent. Wittstein s'est assuré que le bismuth du commerce ne contient pas d'argent, et qu'en outre, quand bien même cela serait, l'argent ne pourrait faire partie du précipité. Son expérience lui a appris que le magistère de bismuth est inaltérable à la lumière. En été, il le fait sécher au soleil sans le moindre inconvénient, et le conserve exposé au contact de la lumière sans qu'il perde rien de sa blancheur; mais il recommande expressément la précaution suivante : le filtre déplié, sur lequel se trouve le précipité humide, doit être mis à sécher tranquillement sans le tourner; car la surface qui a eu le contact du papier devient d'un violet grisâtre sous l'influence de la lumière, comme si elle était recouverte d'une couche mince de chlorure d'argent: c'est évidemment l'effet de la substance organique du papier sur le magistère de bismuth.

SUR LA BILE DES SUJETS MORTS DE FIÈVRE INTERMITTENTE PERNICIEUSE.

D'après M. X. Landerer, c'est dans la rate, le foie et la bile que l'on rencontre les principales altérations sur les cadavres des individus qui succombent à la fièvre intermittente marécageuse. Ces changements notables existent dans la bile, tant sous le rapport de la couleur que sous celui de la consistance : ce liquide présente en effet une teinte brune tout à fait foncée et une densité considérable; sa pesanteur spécifique varie entre 1,060 et 1,086.

Quant à sa composition, cette bile contient une énorme proportion de cholestérine. Dans certains cas, l'auteur a observé que, par une simple exposition à l'air, même de peu de durée, il y avait production de paillettes micacées, dont la quantité s'élevait rapidement jusqu'au point de

former le liquide en une véritable masse pultacée, et alors il devenait facile de séparer la petite portion restée liquide et de constater, après avoir exprimé fortement les paillettes entre des feuilles de papier joseph, qu'elles étaient entièrement formées de cholestérine.

(*Repertorium für die Pharmacie*, t. XXIV, p. 233.)

SUR LA PRÉPARATION DU CHLORATE DE POTASSE.

M. le professeur Graham indique le procédé suivant pour la préparation de ce sel.

On prend un équivalent de carbonate de potasse et un équivalent de chaux hydratée sèche; on mêle bien intimement, et on soumet ce mélange à l'action d'un courant de chlore gazeux : le gaz est absorbé avec une très grande énergie; la température s'élève au dessus de 100 degrés centigrades, et il y a un dégagement de vapeur d'eau. Lorsque la saturation est arrivée à son point de perfection, on chauffe modérément pour détruire complètement la très petite proportion d'hypochlorite qui a pu se former ; le produit alors se trouve constitué par un mélange de carbonate de chaux, de chlorate de potasse et de chlorure de potassium.

Si on traite ce mélange par l'eau, on obtient en solution les deux derniers sels, et le soluté, qui ne possède aucun pouvoir décolorant, est entièrement neutre et parfaitement exempt de chaux. Alors il ne s'agit plus que de faire cristalliser le chlorate potassique comme on le fait ordinairement.

Lorsqu'on soumet à l'action du chlore gazeux le carbonate de potasse humide, sans adjonction d'hydrate de chaux, le gaz est rapidement absorbé, et l'opération réussit beaucoup mieux qu'en se servant d'un soluté aqueux concentré de carbonate potassique; mais dès qu'il s'est produit une certaine proportion de bicarbonate de potasse, on observe que l'absorption se ralentit, et que, par suite, il se forme une grande quantité d'hypochlorite potassique.

En agissant comme le recommande M. Graham, on obtient donc l'avantage très grand de prévenir cette production d'hypochlorite.

(*London pharmaceutical Transactions*, 1842.)

QUININE DANS LE SÉDIMENT DE L'URINE ET DANS LE SERUM DU SANG.

En examinant le sédiment formé dans l'urine d'un malade à qui l'on avait administré du sulfate de quinine pour combattre des douleurs névralgiques revenant par accès périodiques, M. X. Landerer a trouvé, outre du phosphate, de l'urate de chaux et du carbonate ammonique, une petite quantité de quinine à l'état libre ; l'urine elle-même renfermait du carbonate d'ammoniaque, du sulfate et de l'hydrochlorate, et de plus aussi des traces de quinine.

Chez deux autres sujets, qui, depuis trois ans, étaient affectés de fièvres rémittentes, pour lesquelles on les avait soumis de temps en temps à l'action des préparations de quinine, M. Landerer eut l'idée de rechercher ce principe alcaloïde dans le sang.

L'un des deux fut saigné à l'occasion d'une pleurésie qui lui survint : le sang était très inflammatoire et couvert d'une couenne épaisse. Au moment où il sortit du vaisseau et tant qu'il conserva encore sa chaleur, il n'offrait qu'une saveur très faiblement amère; mais après son entier refroidissement et lorsque la formation du caillot se fut opérée, l'amertume devint bien plus prononcée. Il fut alors facile de reconnaître une différence de saveur bien sensible entre la portion coagulée et la partie restée liquide ou sérum; l'amertume, très faible dans la première, était parfaitement tranchée dans la seconde ; aussi fut-il possible de retirer la quinine de celle-ci en faisant évaporer, puis mettant le résidu en digestion avec de l'eau acidulée, filtrant et précipitant enfin par l'ammoniaque. Les excréments de ce même sujet fournirent aussi de la quinine à l'analyse.

Chez le second malade, l'examen analytique du sérum donna des résultats exactement semblable à ceux qui viennent d'être indiqués.

(*Repertorium für die Pharmacie*, t. XXIV, p. 233.)

ARSENIC.

M. Audouard fils, pharmacien à Béziers, a adressé un mémoire à l'Académie royale de médecine. Ce mémoire contient des résultats obtenus en examinant des semences récoltées par suite de la culture de grains chaulés par l'arsenic. Ce mémoire, qui répond à une question posée par

...démie royale de Bruxelles, a été renvoyé à l'examen d'une commission.

RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE LA RACINE DU RUMEX OBTUSIFOLIUS.

Cette racine, qui est souvent employée à la place de la racine de patience contient sur 1000 parties :

Eau	170,00
Résine	3,60
Rumicine	21,65
Soufre	0,45
Acétate de magnésie	3,50
Matière extractive analogue au tannin	87,50
Amidon	95,50
Chlorure de potassium	1,80
Malate de chaux et de magnésie	5,30
Mucilage	48,00
Phosphate de chaux	2,75
Albumine durcie	40,00
Principe ligneux	341,00
Traces d'acétate de potasse et de chaux	
Perte	2,41

PHARMACIE.

REMÈDE CONTRE LES MAUX DE DENTS.

Alun en poudre fine....... 2 parties.
Ether nitrique.............. 7 parties.

On fait le mélange le plus vivement possible, de manière à obtenir un mélange semi-liquide qu'on applique sur la dent malade.

(*Courrier Belge.*)

PILULES HYDRAGOGUES CONTRE L'ASCITE.

Pilules n° 1. Scammonée d'Alep...... 5 gram. 21 centigram.
Calomel à la vapeur.... 4 grammes.

Faites selon l'art, à l'aide d'un extrait, ou de gomme et de sirop, [illegible] pilules.

Pilules n° 2. Scammonée d'Alep..... 8 grammes.
Calomel à la vapeur... 8

Pour 36 pilules.

Ces formules sont dues à M. J.-B. Debourges.

POMMADE CONTRE LES NÉVRALGIES FACIALES.

Cérat de Galien.........	16 grammes.
Sous-carbonate de plomb..	12
Extrait de belladone.....	4

Faire une pommade. Cette pommade doit être employée à faire des frictions sur toute la partie douloureuse. Ces frictions doivent être faites avec suffisante quantité de pommade, et commencées trois heures avant l'apparition de l'accès ; on les réitère d'heure en heure, les faisant durer dix minutes chaque fois. Avant l'invasion de l'accès suivant, on doit enlever la pommade employée la veille, soit avec de l'eau de son, soit avec de l'eau de savon, et l'on recommence les frictions avec une nouvelle dose de pommade. (Formule de M. Debourges.)

POMMADE CONTRE LES ULCÈRES ATONIQUES DES JAMBES.

Axonge................	30 grammes.
Tannate de plomb sec....	8

Mêlez.

On étend la pommade sur des plumasseaux de ouate de coton et on panse les ulcères avec ces plumasseaux.

Cette médication a réussi dans des cas où d'autres médicaments avaient échoué.

SUR LA PRÉPARATION DES EXTRAITS DES PLANTES VIREUSES.

M. Girolamo Ferrari admet, d'après des expériences qui lui sont propres, que les plantes vireuses, telles que l'aconit, la ciguë, la jusquiame, le stramonium, donnent des extraits d'une énergie très supérieure aux extraits aqueux ordinaires, lorsque, dans leur préparation, on remplace l'eau par le vinaigre distillé.

M. Ferrari a obtenu des extraits plus actifs encore en traitant ces plantes avec de l'alcool à 36 degrés, auquel il avait ajouté un vingt-troisième de son poids d'acide acétique retiré du bois. Toutes ces préparations sont acides, ce qui ne peut être un inconvénient, attendu la faible

…e à laquelle ces divers médicaments sont ordinairement prescrits et …ministrés.

SOLUTION CONTRE LES FISSURES A L'ANUS.

Extrait aqueux de ratanhia..	1 gramme.
Alcool....................	1
Eau commune..............	125

Faites, selon les règles de l'art, une dissolution qui doit être donnée …lavement et retenue par le malade le plus longtemps possible.

On fait précéder l'administration de ce lavement de celle d'un lavement …llient, et lorsque cette première injection est rendue, on donne la …onde.

…VEAU MODE DE PRÉPARATION DU SIROP DIT ANTISCORBUTIQUE.

(Par M. DORVAULT.)

Pr. :	Racines de raifort..............	500 grammes.
	Feuilles fraîches de cochléaria...	500
	Feuilles fraîches de cresson.....	500
	Feuilles fraîches de trèfle d'eau...	500
	Oranges amères..................	500
	Vin antiscorbutique.............	500
	Cannelle.......................	15
	Sucre...........................	Q. S.

On monde les plantes fraîches, le raifort excepté, des parties altérées … de la terre qui peut les souiller; on les pile ensuite dans un mortier …bois et on soumet à la presse. On filtre le suc à couvert.

On reprend le tourteau végétal; on le pile dans le même mortier d'a…lard seul, afin de mieux diviser ce qui aurait pu échapper la première fois à l'action du pilon, ensuite en y ajoutant peu à peu la moitié du vin …scrit, et dans la totalité duquel on a d'abord fait macérer la cannelle; on soumet le magma à la presse, et on recommence l'opération une dernière fois, en y ajoutant le reste du vin; on filtre l'œnolé à couvert.

D'autre part, on prend le raifort, on le coupe en petites tranches, on le met dans le mortier, on lui ajoute deux fois son poids de sucre, on recouvre le mortier du couvercle en peau ordinaire, et on pile jusqu'à parfaite division. Pour obtenir ce résultat, il est bien de n'opérer que

sur de petites parties. En outre, chaque fraction pilée doit être mise aussitôt dans un vase couvert, par exemple dans un grand matras à large ouverture.

Le suc aqueux et l'œnolé étant filtrés, on les mélange, on les pèse et on les verse sur le saccharure de raifort ; on fait dissoudre par agitation. La dissolution opérée, on passe promptement avec expression ; on remet le liquide dans le matras avec la quantité de sucre qu'il faut pour parfaire en poids le double de celui du suc, et l'on fait un sirop au bain-marie ou même à froid ; enfin, on passe au blanchet et à couvert.

A l'aide de ce procédé, dit l'auteur, on obtient un sirop d'une belle couleur ambrée, d'une odeur et d'une saveur antiscorbutiques franches, prononcées, et qui ne sont pas désagréables.

Il serait à désirer qu'on examinât, sous le rapport de l'action thérapeutique, le sirop de M. Dorvault, comparativement à celui du Codex. Nous craignons que les modifications apportées dans ce sirop pour le rendre moins désagréable, ne nuisent à sa valeur médicale.

LINIMENT STIMULANT OPIACÉ.

Pr. :	Huile animale de Dippel........	25 grammes.
	Huile volatile d'origan..........	25
	Huile d'olives..................	25
	Alcoolé d'opium...............	25

M, s. a.

Ce liniment, dont la formule est due à M. le docteur Sahnytock, est indiqué dans les douleurs qui accompagnent les rhumatismes musculaires et fibreux.

Le mode d'administration est le suivant : on en fait chauffer une cuillerée dans un flacon bouché, au bain-marie, puis on l'étend sur toute la surface où la douleur se fait sentir, et on a soin de recouvrir le lieu d'application avec une flanelle bien chaude et repliée une ou deux fois sur elle-même.

Les applications doivent être répétées toutes les vingt minutes, jusqu'à ce que la douleur ait été calmée ; mais il faut, chaque fois, avoir soin d'agiter fortement la bouteille avant de verser la cuillerée du liniment.

FORMULE DE L'EAU HÉMOSTATIQUE OU STAGNOTIQUE DE MONTEROSSI;
Par M. GUIBOURT (1).

Pr. :

1. Menthe poivrée. 2. Balsamine. 3. Herbe forte. 4. Calamus aromaticus. 5. Dictame de Crête	àà 250 grammes,
6. Cataire. 7. Pouliot. 8. Romarin. 9. Sauge. 10. Athanasie maritime. 11. Eupatoire. 12. Sanicle. 13. Millefeuille. 14. Alchimille. 15. Centaurée mineure. 16. Cyprès. 17. Sumac. 18. Plantain. 19. Ortie.	àà 1000 grammes.
20. Ecorce de chêne. 21. Racine de grande consoude. 22. — de bistorte. 23. — de tormentille. 24. Bois de campêche. 25. Poix noire. 26. Agaric	àà 500 grammes.

(1) Cette formule est extraite de l'ouvrage intitulé : *Memoria sopra l'origine, scoverta, ed usi medici delle acque emostatiche, vulgarmente stagnotiche pel dottore Pasquale Monterossi*; Napoli, 1842. Cet ouvrage nous a été communiqué par un pharmacien de Chelles, chez lequel nous avons trouvé l'Eau de Monterossi toute préparée. Elle paraît être employée avec succès contre toute espèce d'hémorrhagie. La formule

Les plantes seront très divisées et contusées, et les écorces, racines et autres substances devront être réduites en poudre grossière. Ainsi réduites et ne formant qu'une masse dans la cucurbite d'un alambic, les drogues seront arrosées avec suffisante quantité d'eau, et, après une macération de quarante-huit heures, cette eau se trouvant absorbée, on en remettra ce qu'il faudra pour recouvrir le tout d'une couche de liquide. Alors on distillera lentement jusqu'aux deux tiers du liquide (1). Le produit distillé sera précisément l'*Eau antihémorrhagique*, que l'on conservera dans des bouteilles bien fermées.

Si l'on veut rendre le médicament encore plus efficace, il faut distiller d'abord les substances jusqu'à siccité, et ensuite, faisant une autre distillation en employant une deuxième fois les mêmes doses de substances, versez l'eau stagnotique obtenue dans la cucurbite, pour en faire une cohobation.

Formation de l'extrait astringent. Le résidu liquide qui reste avec la lie dans le fond de la cucurbite, attendu les parties extractives qu'il contient, est lui-même doué d'une notable force hémostatique. Mais ce liquide étant susceptible de subir une facile fermentation, il convient de lui donner plus de durée, en le réduisant sous forme d'*extrait*. A cet effet on recevra d'abord toute la partie liquide dans un récipient, on soumettra le marc à la presse, on filtrera tout le liquide au papier et on le fera évaporer a siccité. Nous nommons le produit ainsi obtenu *extrait astringent*, et nous le conservons pour le besoin.

Formation de la solution aqueuse. Prenez une certaine quantité d'extrait; triturez-le dans un mortier en y ajoutant peu à peu de l'eau claire et naturelle. L'extrait se dissout complètement, et la solution saturée est conservée pour l'usage.

Solution alcoolique. Cette solution s'obtient par le même procédé que la précédente, avec cette différence que l'alcool ne dissout pas l'extrait aussi facilement que l'eau, dans laquelle celui-ci se divise complètement.

---

n'offre aucune désignation de plantes vertes ou sèches; mais il est probable, en raison des termes employés dans le *modus faciendi*, qu'il s'agit de toutes sortes de plantes sèches.

(1) Cela veut-il dire qu'il faille distiller un tiers ou deux tiers du liquide contenu dans la cucurbite? Je ne puis le décider.

Indication des substances spécifiques qui composent l'eau hémostatique.

1. Menthe poivrée, *mentha piperita*, labiées.

2. Balsamine : cette plante, bien différente de la balsamine de nos jardins, est le *momordica balsamina* L., de la famille des cucurbitacées.

3. Herbe forte, *teucrium marum*, labiées.

4. *Calamus aromaticus, acorus calamus*, aroïdées.

5. Dictame de Crête, *origanum dictamnus*, labiées.

6. *Nepetella*, cataire, *nepeta cataria*, labiées.

7. Pouliot, *mentha pulegium*, labiées.

8. Romarin, *rosmarimus officinalis*, labiées.

9. Sauge, *salvia sclarea*, labiées.

10. Athanasie maritime, *santolina maritima* W.; *diotis candidissima* Desf., synanthérées.

11. Millefeuille, *achillea millefolium*, synanthérées.

12. Eupatoire, *eupatorium cannabinum*, synanthérées.

13. Sanicle, *sanicula Europæa*, ombellifères.

14. Alchimille, *alchimilla vulgaris*, rosacées.

15. Centaurée mineure, *erythræa centaurium*, gentianées.

16. Cyprès, *cupressus sempervirens*, conifères.

Dans son commentaire, l'auteur mentionne les propriétés des cônes de cyprès et des feuilles, sans spécifier laquelle de ces deux parties entre dans la composition de l'Eau hémostatique, ou si les deux sont employées simultanément.

17. Sumac, *rhus coriaria*, térébinthacées.

18. Plantain, *plantago major et lanceolata*, plantaginées.

19. Ortie, *urtica dioica*, urticées.

20. Ecorce de chêne, *quercus robur*, cupulifères.

21. Racine de grande consoude, *symphitum officinale*, borraginées.

22. Racine de bistorte, *polygonum bistorta*, polygonées.

23. Racine de tormentille, *tormentilla erecta*, rosacées.

24. Bois de campèche, *hæmatoxylum campechianum*, légumineuses.

25. Poix noire, *pix nigra*.

26. Agaric. Il s'agit ici de l'agaric blanc, *boletus laricis* L., et non de l'agaric de chêne, ainsi qu'on pourrait le croire, en raison de l'usage que l'on fait de cette dernière substance comme hémostatique.

BLEU DE PRUSSE CONTRE L'ÉPILEPSIE.

M. le docteur Jansion a publié quelques détails sur l'emploi du bleu de Prusse contre l'épilepsie; il prétend que l'emploi de ce médicament fait cesser les accès. A cet effet, l'hydrocyanate de fer est administré à la dose de 15 milligrammes (un peu plus d'un tiers de grain), le matin et le soir, en augmentant progressivement de 10 milligrammes (un cinquième de grain) tous les trois jours, jusqu'à ce qu'on soit arrivé à 10 centigrammes (deux grains) deux fois par jour.

Pendant tout le temps que dure l'administration de cet agent, le malade fait usage à l'intérieur d'une infusion de valériane.

Ce traitement, que l'on doit continuer jusqu'à ce que les attaques épileptiques ait complètement cédé, doit ensuite être repris tous les trois mois, pendant cinq à six ans, afin de prévenir les rechutes.

PILULES DE CIGUE COMPOSÉES.

Pr. :	Extrait de ciguë..................	8 grammes.
	Poudre de ciguë..................	8
	Gomme résine ammonium........	8
	Résine de gaïac..................	8
	Résine de jalap....................	2
	Soufre doré d'antimoine..........	4
	Sirop de gomme..................	q. s.

Mêlez et f. s. a. une masse parfaitement homogène, qui devra être divisée en pilules du poids de 10 centigrammes, roulées dans la poudre d'iris de Florence ou de lycopode.

M. le docteur Bernstein, qui a proposé l'emploi de cette préparation, dit en avoir obtenu des effets très avantageux dans le traitement des squirrhes et des indurations chroniques des viscères.

La dose à laquelle on doit administrer ces pilules est de huit le matin et autant à midi et le soir. Suivant les résultats obtenus, on en augmente progressivement la quantité jusqu'à ce que l'on soit arrivé à en ingérer seize par chaque prise.

SUR LES BONS EFFETS DU GOUDRON UNI A LA GRAISSE DANS LES DIVERSES AFFECTIONS DE LA PEAU;

Par le docteur CHABRELY.

Dans toutes les pharmacopées étrangères, on trouve un long article consacré au goudron considéré comme agent thérapeutique interne ou externe; mais il n'en est pas de même chez nous. Les principales préparations de cette substance, usitées pour la plupart à l'étranger, sont : 1° l'eau de goudron, pour la confection de laquelle les proportions d'eau et de goudron varient dans toutes les pharmacopées; 2° le sirop de goudron, composé d'une partie d'eau de rivière, de quatre portions de goudron et de deux parties de sucre; 3° la teinture de goudron; cet agent médicamenteux est soluble dans l'alcool. On peut, avec cette préparation, faire de l'eau de goudron qu'on rendra moins désagréable en y ajoutant du sucre et quelques gouttes d'huile de muscade ou même d'éther sulfurique. En voici les proportions : eau, 625 grammes (20 onces); teinture de goudron, 12 décigrammes (1 scrupule); 4° l'onguent de goudron, dont la composition varie; 5° comme tonique et sous forme de pâte, en y incorporant de la poix et de la farine de seigle; c'est la trop fameuse calotte qu'on emploie encore tous les jours chez les teigneux; 6° le liniment de goudron, improprement nommé ainsi, d'après sa composition : farine, quatre parties en poids; gentiane en poudre, une partie; goudron, quantité suffisante. Ce topique a été préconisé dans le squirrhe, comme fondant. 7° Les pilules de goudron dans lesquelles on l'associe ordinairement à la poudre d'année. Voici une autre formule dont il fait la base et qui a été préconisée contre la phthisie pulmonaire :

Pr. :	Goudron......................	15 grammes.
	Baume du Pérou..............	15
	Iris de Florence..............	12

F. s. a. une masse pilulaire dont on administre 2 grammes (un demi gros) par jour.

Suivant M. le docteur Chabrely, on aurait eu tort de borner jusqu'ici l'emploi topique du goudron au traitement des dermatoses chroniques et rebelles; on l'a cru plus irritant qu'il ne l'est réellement, et tout porte

à croire qu'on en retirerait des avantages réels dans l'érysipèle phlegmoneux et dans l'érithème.

La pommade que ce praticien propose dans les cas de ce genre) est formée de parties égales de goudron et d'axonge. Il dit qu'elle est très onctueuse, et il la regarde même comme antiphlogistique, dans ce sens, du moins, qu'elle apaise presque instantanément le prurit si incommode qui oblige impérieusement les malades à se gratter quelquefois avec une sorte de fureur.

Dans les cas de gale et de prurigo proprement dit, la pommade que prescrit M. Chabrely est composée d'une partie seulement de goudron sur trois parties de graisse. Il ne la fait employer, d'ailleurs, dans ces deux affections, que pour calmer les cuissons souvent intolérables que détermine l'emploi des préparations mercurielles ou sulfureuses auxquelles il reconnaît qu'il faut avoir recours indépendamment de la pommade goudronnée.

Une propriété précieuse du goudron, sous le point de vue pharmacologique, c'est que la graisse unie à ce corps ne rancit plus, et que la préparation peut se conserver indéfiniment sans éprouver aucune altération. (*Bullet. médic. de Bordeaux*, février 1842.)

EMPLOI DES ACIDES VÉGÉTAUX CONTRE LA COQUELUCHE;
Par M. le docteur SCHMITT, d'Hengersberg.

Geigel, dans son livre sur le Génie des maladies, dit qu'il donne, depuis quatre ans déjà, avec un succès constant dans la coqueluche, les tamarins, l'acide citrique et la limonade en abondance. C'est au hasard qu'il rapporte la découverte de l'efficacité de cette médication. Un enfant qui avait pris une double dose d'acide ayant été guéri presque instantanément de sa coqueluche.

M. Schmitt, qui a employé également le traitement de M. Geigel, rapporte que neuf enfants d'une même famille ont été guéris de cette maladie par l'usage d'un suc exprimé de pommes sauvages, additionné d'une pareille quantité en poids de sucre candi, et amené en consistance de miel. On administrait, matin et soir, à chaque petit malade, une pleine cuillerée à bouche et même plus de cette préparation.

Ce même praticien dit avoir fait préparer dans le même but du sirop de suc de berbéris; il avait choisi ce fruit parce qu'il contient surtout de l'acide malique et presque pas d'acide citrique, et que, par consé-

quent, il se rapproche beaucoup de la composition chimique des pommes sauvages. (*Medicinisches Correspondenz.*)

EMPLOI DE LA SUIE CONTRE LES BRULURES GRAVES.

Dans un cas de brûlure très grave de l'avant-bras, M. le docteur Ebers, ne pouvant parvenir à maîtriser la suppuration, qui menaçait d'enlever le sujet, eut l'idée de recourir, en désespoir de cause, à l'emploi d'une forte décoction de suie préparée d'après la formule suivante :

Pr. : Suie de cheminée............. une poignée
Eau commune................ un litre.

Faites bouillir jusqu'à réduction d'un tiers et passez.

M. Ebers imbiba avec ce décocté des gâteaux de charpie dont il recouvrit ensuite toute la surface suppurante.

Cette application, qui d'abord fit à peine éprouver un léger picotement, amena d'ailleurs des résultats tout à fait inespérés. En effet, le lendemain, au lieu d'un lac de pus, on trouva l'appareil sec et la plaie dans un état excellent. L'amélioration fit des progrès rapides dans les jours qui suivirent; la fièvre, qui avait existé jusque-là, disparut complétement, et enfin le malade ne tarda pas à recouvrer la santé.

EMPLOI THÉRAPEUTIQUE DU SULFURE DE FER.

M. le docteur Cazenave administre le sulfure de fer dans la diathèse scrofuleuse, et particulièrement contre les maladies cutanées dont l'existence est liée à celle de cette affection. Cet agent, trop peu employé jusqu'ici, lui paraît plus avantageux dans ce cas que les préparations iodurées elles-mêmes, surtout parce qu'il est moins irritant qu'elles, et qu'il expose moins à provoquer la fonte purulente des engorgements strumeux.

Il l'administre spécialement à l'état de suspension dans un sirop approprié, et la formule à laquelle il a généralement recours est la suivante :

Pr. : Sulfure de fer................. 2 grammes.

Réduisez-le en poudre impalpable lorsqu'il a été amené à un état de ténuité suffisante, étendez-le dans :

Sirop de saponaire............ 125 grammes.

Mêlez exactement par agitation.

La dose est d'une cuillerée à bouche le matin et autant le soir, soit pur, soit délayé dans une tasse d'une infusion amère.

Avant de verser chaque cuillerée, il est indispensable de remuer fortement la bouteille pour mêler uniformément à la masse totale du liquide la portion de poudre qui, par le repos, s'est précipitée sous forme d'un dépôt noirâtre.

SIROP D'HUILE DE FOIE DE MORUE.

P. :	Huile de foie de morue.........	250 grammes.
	Poudre de gomme arabique......	156
	Eau commune..................	375
	Sirop de sucre................	125
	Sucre blanc....................	750

Mêlez et f. s. a. un sirop de consistance convenable.

Ce sirop, dont la formule est due à M. Duclos, peut être prescrit avec avantage dans tous les cas où l'huile de foie de morue pure est elle-même indiquée, c'est à dire dans le rachitisme à toutes ses périodes, mais surtout à l'époque la plus rapprochée qu'il est possible du début de la maladie; dans les maladies scrofuleuses, spécialement dans celles qui affectent de préférence les systèmes osseux et fibreux; enfin, dans les cas de paraplégies douloureuses, de névralgie sciatique et de rhumatismes articulaires ou fibreux chroniques.

La dose à laquelle il convient de le prescrire en commençant est de 15 à 30 grammes (4 gros à 1 once) par jour, que l'on donne à l'état pur, ou mieux délayé dans une infusion aromatique très chargée et coupée avec une égale quantité de vin rouge vieux.

MIXTURE DIURÉTIQUE.

Pr. : Racine de raifort fraiche....... 10 grammes.

On ratisse cette racine, on la coupe par tranches minces, puis on verse dessus :

Eau bouillante.................. 130 grammes.

On fait infuser en vase clos jusqu'à refroidissement; alors on passe et on ajoute, s. a., à la colature :

Alcoolé de cantharides...........	8 gouttes.
Laudanum de Sydenham.........	12
Sirop de sucre..................	15 grammes.

Mêlez.

Cette mixture, qui est conseillée par M. le docteur Rayer dans les cas d'hydropisie consécutive à la néphrite albumineuse chronique, doit être administrée en trois doses égales dans le courant des vingt-quatre heures.

La dose de l'alcoolé de cantharides peut être portée graduellement jusqu'à 36 gouttes; la dose du laudanum peut de même être élevée progressivement jusqu'à 18 gouttes; mais ces augmentations ne doivent être conseillées qu'avec beaucoup de circonspection, et dans tous les cas il est indispensable de les subordonner aux effets produits par l'ingestion du médicament.

LE CLINKER, NOUVEL AGENT THÉRAPEUTIQUE PROPOSÉ PAR M. CONWAY J. EDWARDS.

D'après MM. Conway et Watson de Bade, le clinker jouirait à un très haut degré de la propriété *coroborante* et d'une action *chromopoiétique* (colorific).

Le *clinker* n'est autre chose que le résidu de la forge des serruriers, des forgerons, etc., ou plutôt cette portion de la houille qui résiste à la combustion. Il diffère des cendres ordinaires et du coke, tant sous le rapport de son poids spécifique et de ses éléments constitutifs que sous celui de son aspect extérieur. Comme médicament indiqué contre les maladies cachectiques, spécialement chez les femmes, il a d'abord figuré pendant plusieurs années dans la médecine populaire de certains districts manufacturiers, et les succès qui ont couronné son emploi, surtout dans les affections chlorotiques, sont tels qu'ils lui ont mérité la qualification de *spécifique*.

Préparation. La manière de le préparer est la suivante : on détache des masses de *clinker* les portions les plus bleues et les plus pesantes, puis on les réduit en poudre impalpable (opération qui n'est pas sans difficulté, en raison de la nature métalloïde de ce produit). Alors, on mêle intimement une certaine portion de la poudre obtenue avec suffisante quantité de thériaque, de manière à l'amener à l'état de pâte ferme, et, par chaque 250 gram. (8 onces) du mélange, on y incorpore 15 gram. (4 gros) de magnésie et autant de gingembre pulvérisé. Le médicament ainsi préparé n'offre à l'œil rien de séduisant; mais on peut lui donner une apparence moins répugnante en remplaçant la thériaque par le miel et y ajoutant 2 grammes (un demi-gros) de peroxyde de fer.

Mode d'administration. Le mode d'administration est aussi simple que la préparation ; il consiste à en faire prendre matin et soir pendant trois jours, puis à laisser trois jours de repos au malade, après quoi on recommence en suivant constamment la même marche jusqu'à ce que l'on ait obtenu l'effet désiré. La dose est d'une cuillerée à thé. Quelque absurde que puisse paraître ce mode d'administration, il n'est cependant pas aussi ridicule qu'il le semble au premier abord, car l'experience a prouvé qu'il survient une irritation générale, si l'on néglige d'intercaler les intervalles de repos, comme ils ont été indiqués pendant l'usage de ce moyen.

Voici dans quelles circonstances M. Conway eut connaissance de la valeur de ce médicament :

Une jeune dame était affectée, depuis plusieurs années, de lésions internes d'un diagnostic difficile. La circulation s'opérait à peine dans les dernières extrémités des vaisseaux sanguins, et le fluide qui parcourait les gros vaisseaux était trouble et de couleur brune, au lieu de présenter la riche couleur qui est propre au sang. Plusieurs médecins furent consultés successivement, et de nombreux moyens furent employés sans aucun résultat véritablement avantageux ; les préparations de fer parurent seules apporter quelque amélioration, et, parmi elles, l'iodure de ce métal spécialement. Cependant le mal empirait, la constitution allait en se détériorant de plus en plus ; il survint de l'œdème aux extrémités inférieures, puis une céphalalgie des plus violentes qui résista également à toutes les médications que l'on dirigea contre elle. Enfin, la malade paraissait perdue sans ressources, lorsqu'une autre jeune dame qui s'était trouvée elle-même en proie à des accidents analogues, conseilla de recourir au moyen qui seul avait pu la rendre à la santé. Cette proposition fut adoptée, et M. le docteur Watson, qui suivait alors la malade, y ayant consenti, l'essai du *clinker* commença.

Les résultats de ce nouveau traitement surpassèrent toutes les prévisions. Dans l'espace de deux mois tous les symptômes morbides disparurent, à l'exception d'un excès de sécrétion utérine. Cet heureux changement surprit les médecins qui en furent témoins.

Selon M. Conway le *clinker* est tonique, stimulant, anthelmintique et chromopoïétique; il convient généralement aux sujets leuco-phlegmatiques; mais dans les cas de dyspepsie, de chlorose, d'affections

scrofuleuses ; il est contr'indiqué, s'il existe des signes de diathèse inflammatoire.

La quantité de métal que le *clinker* contient varie considérablement. Le meilleur est tiré de la forge des ouvriers forgerons, et le plus pesant, le plus riche en apparence métallique est le seul qui doive être employé ; celui qui est léger et d'une teinte ardoisée est tout à fait inerte.

OBJETS DIVERS.

MORT DE M. HENNELL, CHIMISTE ANGLAIS.

Une explosion terrible a eu lieu à Londres, dans l'Apothecaries-Hall. M. Hennell, chimiste-opérateur de la Société, préparait du mercure fulminant qui devait servir à faire des capsules à percussion pour la Compagnie des Indes orientales, lorsque la préparation éclata avec une force si épouvantable, que le corps de ce malheureux fut déchiré en morceaux, le bras et la cervelle furent lancés hors de la pièce où il opérait ; toutes les vitres des fenêtres furent brisées.

Le bras droit de M. Hennell fut lancé si violemment contre un tuyau de plomb qui traversait un mur à environ 20 mètres, que le tuyau fut presque aplati par le coup. On a trouvé un des doigts de ce malheureux sur le toit de l'avant corps de logis.

MÉDECINE HOMÉOPATHIQUE.

D'après une décision ministérielle prise à Munich le 14 avril 1842, les traitements homéopathiques sont défendus, non seulement dans les maisons des condamnés aux travaux forcés, mais aussi dans les institutions publiques pour les malades et les pauvres, jusqu'à ce qu'on ait rassemblé de nouveau des renseignements satisfaisants sur ces moyens de guérison.

DANGER DANS LA PRÉPARATION DES ALLUMETTES CHIMIQUES.

Le sieur Guillaume Vandenbroeck, qui s'occupait en Belgique (à Molenbeck Saint-Jean, rue Slinckel Straet), de la fabrication des allumettes chimiques, a été violemment maltraité par suite d'une explosion. Cet homme, père de quatre enfants en bas âge, était occupé à mélanger

du phosphore avec du nitre dans un mortier de bronze, lorsque tout à coup ces matières s'enflammèrent, le mortier se réduisit en éclats.

Le malheureux Vandenbroeck était horriblement mutilé : une partie des chairs du bras gauche étaient arrachées ; la figure était entièrement brûlée ; les yeux sortaient de leurs orbites. Il avait de plus deux graves blessures à l'abdomen et au bras droit.

M. le docteur de Roubaix, qui se trouvait dans le voisinage, s'est empressé de donner les premiers soins au blessé, il lui a amputé deux doigts de la main gauche. L'état de ce malheureux était des plus alarmants.

Les accidents qui résultent du manque de précautions dans la préparation de la pâte destinée à la préparation des allumettes chimiques sont nombreuses ; nous en avons vu un assez grand nombre d'exemple, aussi doit-on avertir ceux qui se mêlent de faire de ces préparations, que les sels qui entrent dans les alumettes chimiques doivent être d'abord réduits en poudre très tenue par porphyrisation humide avec l'eau gommée, ajoutant ensuite les produits colorants, puis mêlant en dernier lieu le phosphore qui a été pulvérisé par infusion avec un mucilage de gomme, en se servant pour opérer cette pulvérisation d'un ballon de cuivre au lieu du ballon de verre qu'on employait auparavant.

Le préfet de police de Paris a, par suite de l'avis des membres du conseil de salubrité, interdit la préparation des allumettes chimiques avec le phosphore et le soufre.

PROPOSITION FAITE PAR M. ROYER COLLARD A L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Un de nos collègues nous demande par quelle raison l'un de nos collaborateurs qui s'est occupé depuis quelques années avec une tenacité marquée de combattre les vendeurs des remèdes secrets, et qui a défendu les intérêts des pharmaciens exerçant légalement, et l'honneur de l'Académie contre le charlatanisme, ne fait pas partie de la commission chargée d'examiner la proposition faite par M. Royer Collard. Nous répondrons à cette demande que le conseil d'administration de l'Académie n'a pas cru sans doute que le concours de ce membre de l'Académie fût nécessaire pour la solution de la question posée par M. Royer Collard.

MAGNÉTISME ANIMAL CONSIDÉRÉ COMME AGENT THÉRAPEUTIQUE.

La cour d'appel, chambre correctionnelle, vient de confirmer le

jugement du tribunal de première instance de cette ville, qui condamne à 25 florins d'amende M. Ed. Montius, artiste peintre, pour avoir exercé une branche de l'art de guérir en employant le magnétisme comme agent thérapeutique.

DORAGE DES PLATEAUX DE BALANCES.

Les pharmaciens pesant dans leurs balances diverses substances qui altèrent, ternissent et noircissent l'argent et le cuivre, nous leur faisons connaître qu'on peut obvier à cet inconvénient en faisant dorer soit par la voie humide, *au trempé*, soit par l'action galvanique, les plateaux de ces balances, ils ne sont plus alors susceptibles de s'altérer.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du 6 juin 1842. La société reçoit : 1° un mémoire de M. Mouchon sur les préparations amygdalines.

2° Des détails sur les visites du jury dans le département du Lot.

3° Une note de M. Noël Thiaville de Saint-Dié sur la préparation de l'onguent mercuriel.

4° Une note sur la vente de l'arsenic, par M. Puel.

5° Un tableau statistique, pharmaceutique, du département du Lot, par M. Puel.

M. Guibourt dépose sur le bureau la formule de l'eau hémostatique de Monterossi; nous conseillons à nos lecteurs de préparer cette eau et d'expérimenter pour reconnaître si cette préparation n'est pas comparable, si elle n'est supérieure aux liqueurs dites *hemostatiques*, qu'on annonce, tout en faisant un secret de leur préparation.

Nota. L'abondance des matières ne nous a pas permis de faire insérer dans le *Journal de chimie médicale* tous les travaux qui nous ont été adressés par nos collègues de la province. Nous devons cependant leur dire ici, que nous tenons compte de toutes les difficultés qu'ils rencontrent, de tous les déboires qu'ils éprouvent, de toutes les jalousies qu'ils excitent, et que nous ferons entrer leurs travaux dans les numéros qui paraîtront successivement. On peut voir que déjà, pour arriver à ce but, nous avons augmenté et le nombre de feuilles que nous nous sommes engagés à donner, et publié près de deux feuilles et demie de petit texte.

BIBLIOGRAPHIE.

UNE SAISON AUX EAUX MINÉRALES D'ENGHIEN; CONSIDÉRATIONS HYGIÉNIQUES ET MÉDICALES SUR CET ÉTABLISSEMENT;

Par M. REVEILLÉ PARISE, membre de l'Académie royale de médecine.

Un vol. in-12. Chez Dentu, galerie d'Orléans, au Palais-Royal.

Le petit volume que vient de publier notre spirituel collègue a paru dans un moment opportun, puisque les eaux d'Enghien, dont la valeur médicale est bien connue, viennent d'être tout récemment, dans le sein de l'Académie royale de médecine, le sujet d'attaques vives de la part d'un praticien qui ne considère comme utiles, parmi les eaux hydrosulfurées, que celles qui sourdent dans des terrains primitifs.

M. Reveillé Parise a, dans les premières lignes de son ouvrage, répondu d'avance à tout ce qui a été dit contre l'établissement d'Enghien, car il dit *qu'il est un principe banal à force d'être vrai, c'est que pour bien connaître une chose il faut la voir, l'examiner à fond en détail et dans tous ses rapports* (1). Ce principe banal, à force d'être vrai, doit surtout être appliqué à l'examen approfondi des eaux minérales, puisque la plupart de ces eaux guérissent sans que le chimiste, sans que les praticiens puissent la plupart du temps se rendre compte des guérisons qu'elles produisent.

En effet, si l'on suit les eaux, comme nous l'avons fait pendant plusieurs années, pour les eaux minérales de la France, on est tout étonné de voir : 1° que des eaux qui, en raison du peu de principes qu'elles contiennent, pourraient être assimilées à l'eau chaude ordinaire, amènent le soulagement et la guérison de maladies qui avaient jusque là résisté aux médications les mieux entendues.

2° Que des eaux qui, en raison de leurs principes, ne pouvaient être

(1) Quelques personnes pensent que l'analyse d'une eau minérale peut se faire en voyageant : c'est une erreur; il faut un laps de temps assez considérable pour pouvoir mettre à fin une analyse et pour oser la publier. On peut bien en voyageant avoir quelques données, mais ce qu'on peut dire dans ce cas, n'a pas le caractère d'exactitude qu'exigent ces sortes d'analyses.

sidérées comme curatives de certaines maladies, les maladies de la peau par exemple, donnent lieu à des guérisons tout à fait inattendues.

Il est bon de dire que beaucoup de personnes attribuent la guérison des malades qui vont aux eaux *au changement d'air, aux amusements que les malades peuvent se procurer à certaines eaux*, enfin à l'éloignement et à l'abandon des affaires.

Nous dirons que des opinions semblables ne peuvent être soutenues, car nous avons, dans diverses localités, fréquenté et causé avec les baigneurs, et nous avons vu 1° *que le changement d'air* ne pouvait être considéré comme la cause des guérisons observées aux eaux; en effet, grand nombre de baigneurs qui avaient voyagé pour leur santé avant de venir aux eaux, avaient la plupart du temps fait des voyages inutiles, tandis que les eaux les soulageaient et les guérissaient.

2° *Que les amusements des eaux minérales* vont parfaitement bien aux personnes peu malades, mais ne vont nullement aux personnes atteintes d'affections graves. D'ailleurs, on guérit à Bourbonne-les-Bains, à Chaudes-Aigues, à la Chaldette, à Contrexeville, à Sainte-Marie, à Saint-Honoré, etc., et là les malades n'ont pas d'amusements bien vifs : les seuls plaisirs qu'ils éprouvent, c'est de voir leurs maux diminuer et la santé leur revenir.

3° *Que l'éloignement des affaires* est au contraire pour un grand nombre de malades un obstacle à leur guérison. Nous avons vu des malades attendre avec une impatience plus que fatigante le courrier, pour savoir quelle était la situation de leur maison, quelles affaires avaient été faites, etc., etc. Ces préoccupations nuisaient évidemment à la guérison des malades.

Revenant aux eaux d'Enghien, nous disons que ces eaux, comme celles de Passy, sont bonnes, efficaces, mais ce qu'elles ont de grave contre elles, c'est que l'une est aux portes de la capitale, et que l'autre n'en est éloignée que de quelques lieues. Si l'on pouvait transporter l'établissement d'Enghien tel qu'il est monté à cent lieues de Paris, il serait fréquenté non seulement par les malades, mais encore par les baigneurs à la mode, et la population qui y affluerait serait telle qu'il n'y aurait pas place pour tout le monde. Quoi qu'il en soit, nous conseillerons aux malades à qui les eaux minérales hydrosulfurées sont nécessaires, à se résigner à trouver près d'eux un établissement qui peut leur procurer du soulagement sans qu'il y ait de grands frais de voyage à faire; nous di-

rons même aux personnes qui se croient malades et qui veulent passer quelques moments agréables à une source d'eaux minérales, qu'elles peuvent trouver tout ce qu'elles cherchent à Enghien. A. CHEVALLIER.

Avis à nos lecteurs.

ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE.

Les Rédacteurs des *Annales d'hygiène et de médecine legale*, MM. ADELON, ANDRAL, CHEVALLIER, D'ARCET, DEVERGIE, GAUTHIER DE CLAUBRY, GUERARD, KERAUDREN, LEURET, OLLIVIER (d'Angers), ORFILA, TREBUCHET, VILLERMÉ, invitent MM. les vice-présidents et secrétaires des conseils de salubrité établis en France (1) à faire parvenir à la direction des Annales, chez M. J.-B. Baillière, rue de l'École de Médecine, n° 17 : 1° les rapports publiés annuellement par les conseils; 2° les observations relatives à l'hygiène publique et à la médecine légale qui peuvent intéresser la science.

Ces communications faites aux Annales seront, toutes les fois qu'elles présenteront de l'intérêt, insérées dans ce Recueil, Recueil qui non seulement est très estimé en France, mais qui est encore plus connu et plus apprécié à l'étranger.

AVIS AUX PHARMACIENS.

LOI SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Le renouvellement de la chambre représentative devant mettre en contact les pharmaciens qui sont électeurs avec les candidats pour la députation, nous croyons que nos collègues doivent saisir ce moment pour faire connaître au député de son choix, l'état fâcheux ou est réduit le pharmacien qui veut exercer légalement, et la nécessité d'obtenir soit une loi nouvelle, soit l'exécution complète et entière de la loi de germinal an XI.

(1) Les Rédacteurs des Annales accueilleront aussi avec empressement ce qui leur serait adressé par MM. les présidents et secrétaires des conseils de salubrité et des commissions médicales établis à l'étranger.

Imprimerie de FÉLIX LOCQUIN, 16, rue N.-Dame-des-Victoires.

AOUT 1842.

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE, DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE MÉDICALE.

MOYEN FACILE DE PRÉPARER LE CHLORE LIQUIDE POUR L'USAGE MÉDICAL;

Par J. Righini.

On prend :	Chlorure de chaux pur. . .	24 grammes.
	Acide tartarique pur cristallisé.	8 grammes.
	Eau distillée pure.	90 grammes.

On dissout le chlorure dans l'eau, on introduit la liqueur filtrée dans un mortier, on ajoute l'acide tartrique en poudre fine, on ferme le vase, et après plusieurs heures de réaction à une température de + 50° R., on décante le liquide, on le filtre sur un entonnoir fermé placé à l'abri de la lumière.

Le chlore liquide ainsi préparé peut servir à faire la limonade chlorée, ou être employé en fumigation (1).

TOXICOLOGIE.

CAS D'EMPOISONNEMENT PAR L'HYDROGÈNE ARSÉNIQUÉ;

Par le docteur Orreilly.

Bien que cette observation soit très incomplète et que le récit

(1) Les formules de M. Righini sont en langue italienne, nous avons autant que possible, cherché à les rendre fidèlement, quoique nous ayons peu l'habitude de cette langue.

en soit très obscur, on connaît encore si peu de cas d'empoisonnement par l'inspiration de l'hydrogène arséniqué que nous croyons devoir reproduire celui-ci tel qu'il est rapporté.

Deux cas semblables ont déjà, on le sait, été observés sur deux personnes, le chimiste allemand Gehlen et le professeur de chimie Béard, en Angleterre.

Observation. Le 23 octobre 1841, M. Brittani, âgé de 31 ans, chimiste, inspira à deux époques différentes, environ 150 pouces cubes de gaz hydrogène impur, pensant que s'il avait été pur, il ne lui aurait été fait aucun mal; aussitôt après la seconde inspiration, il fut pris d'étourdissements avec syncope, puis de tournoiements de tête, il eut aussitôt une selle involontaire, et rendit sans douleur deux onces de sang par l'urètre. A ces accidents succédèrent de la douleur dans les extrémités inférieures, un engourdissement accompagné de battements dans les extrémités supérieures. Ces symptômes persistèrent pendant deux heures, après lesquelles M. Brittani fut pris de douleurs dans les reins et de vomissements qui continuèrent pendant deux heures. Lorsque le docteur Oreilly arriva auprès de lui, il ne trouva rien de remarquable dans son expression. Le malade se plaignait d'une grande faiblesse, d'un goût amer dans la bouche, son pouls était à 90, sa peau froide; sa voix très basse, l'épigastre était le siége d'une douleur sourde. On lui prescrivit une prise d'ammoniaque et de laudanum toutes les trois heures, avec un pédiluve et des injections émollientes. A dix heures du soir, huit sangsues furent appliquées sur l'épigastre, quatre gouttes de black-drops et trois grains de pilules bleues furent administrés de deux en deux heures.

Le 24, les vomissements continuèrent pendant toute la nuit, les lavements opérèrent leur effet, il n'y eut pas d'émission d'urine. La face était de couleur cuivrée, le corps verdâtre, le pouls donnait 80 pulsations; il y eut encore de la sensibilité à l'épi-

gastre, hoquet fatigant. Aux moyens précédents on ajouta les boissons délayantes.

Le 26, la couleur ictérique disparut, il y eut de nombreuses évacuations intestinales, mêlées de bile, et quelques vomissements, mais pas d'urine. (Boisson saline avec acide carbonique, bouillon de poulet, eau vineuse.)

Le 27, l'ictère avait tout à fait disparu; le malade n'avait pas encore rendu d'urine, il n'y avait ni fièvre ni douleur; le ventre était libre, la face œdémateuse, odeur ammonicale de la respiration, somnolence. (Bains de siége, délayants, nitre et éther nitreux.)

Le 28, ictère profond et irrégulier sur la langue, respiration ammoniacale, pas d'urine dans la vessie. A la suite de l'introduction du cathéter, tous les symptômes augmentèrent, et le malade mourut dans la soirée du 29.

Autopsie 36 heures après la mort.

Anasarque générale. La peau de l'abdomen est d'une couleur verdâtre. L'abdomen est distendu par du gaz. Les poumons sont affaissés, sans lésion appréciable, et contiennent peu d'air; les plèvres renferment environ deux pintes d'un fluide d'un brun rougeâtre, sans odeur. Le cœur pâle et flasque et vide de sang, n'offre aucune altération.

Abdomen. Le foie d'un bleu indigo foncé, sans augmentation de volume; la vésicule distendue par de la bile, les reins dans toute leur étendue, d'une couleur d'indigo foncée, ressemblent beaucoup par leur texture à celle de la rate. Le droit est plus gros et moins ferme que le gauche. L'estomac est vide et présente, dans sa grande courbure, deux taches inflammatoires distinctes. La muqueuse se détache facilement, la vessie est vide.

Tête. La dure-mère est à l'état normal, au dessous de l'arachnoïde injectée sont quelques bulles d'air; la substance cé-

rébrale est exsangue, et les ventricules ne contiennent pas de liquide.

RÉGULARISATION DE L'APPAREIL DE MARSH, ET INFLUENCE DU SOUFRE SUR L'APPARITION DES TACHES ARSENICALES.

Convaincu qu'en se servant de l'appareil de Marsh, les chimistes n'arrivaient souvent à des résultats contradictoires que parce qu'ils se plaçaient dans des conditions différentes, M. Blancard, pharmacien, s'est occupé de régulariser cet instrument de manière à pouvoir reproduire à volonté les circonstances qui peuvent paraître les plus favorables pour la réussite des recherches qu'on entreprend à l'aide de cet appareil.

Voici les conclusions que cet expérimentateur a tirées de son travail sur ce point si ardu de la chimie appliquée aux besoins de la justice criminelle.

1° Lorsque l'ouverture par où les gaz se dégagent présente un millimètre de diamètre, la flamme qui jouit de la plus grande sensibilité possible est celle qui résulte de la combustion de deux centimètres de gaz par seconde ; donc l'appareil de Marsh n'est pas d'autant plus sensible que la flamme est plus faible.

2° Si aucune cause secondaire ne vient troubler la réaction, d'un appareil convenablement disposé (par exemple celui qu'a imaginé M. Blancard lui-même) et de la limite de sensibilité connue d'un gaz, de doser les traces d'acide arsénieux que la liqueur renferme ; traces qui ne sauraient être appréciées même par la balance la plus délicate.

La quatrième conclusion de ce travail tend à expliquer l'erreur dans laquelle sont tombés plusieurs chimistes, qui, ne se défiant nullement d'un zinc qu'ils avaient essayé à l'appareil de Marsh, ont été portés à attribuer à la matière qu'ils examinaient l'arsenic qu'ils ont trouvé dans les taches produites. Pour se prononcer dans ce sens, il leur suffisait d'employer un zinc

arsénifère, dont l'arsenic se révèle seulement sous l'influence de l'hydrogène sulfuré. S'il en est ainsi, il n'est pas étonnant que d'autres chimistes, expérimentant les mêmes matières, soient arrivés à des résultats différents, si, indépendamment des circonstances diverses dans lesquelles ils ont pu se placer, ils se sont servis d'un zinc d'une autre nature, et se rapprochant plus de l'état de pureté que celui dont il vient d'être question. (*Journal de Pharmacie.*)

NOTE SUR LES ACCIDENTS CAUSÉES PAR DES SEMENCES D'ANIS QUI ÉTAIENT MÊLÉES DE SEMENCES DE CIGUE.

On sait que les semences d'anis sont très souvent employées comme carminatives, et que l'infusion de cette plante est un remède populaire.

Jusqu'à présent on n'avait pas pensé que les semences de l'anis, *anisum officinale*, employées pour faire ces infusions dussent être choisies et examinées avec soin ; voici un exemple qui fait voir quel est le soin qu'on doit apporter dans le choix des substances employées comme médicaments.

M. B...., âgé d'environ quarante-cinq à cinquante ans, faisait souvent usage de l'infusion d'anis préparée avec 8 grammes de semences pour 500 grammes environ d'eau, et l'ingestion de cette boisson lui réussissait parfaitement.

Il y a quelques mois, s'étant trouvé indisposé, il fit faire son infusion ordinaire, mais il n'obtint pas de son remède le succès qu'il en attendait, il éprouva au contraire après l'avoir pris des symptômes qui alarmèrent ceux qui l'entouraient ; en effet, l'usage de cette infusion détermina chez ce sujet un malaise extrême, malaise qui fut suivi du ralentissement du pouls, du refroidissement des extrémités et d'autres symptômes ; mais ces symptômes cessèrent à la suite de vomissements qui furent très copieux.

Un médecin qui avait été appelé ayant dit que les symptômes avaient la plus grande analogie avec les symptômes d'un empoisonnement, ce dire effraya le malade, qui vint en cachette faire examiner divers débris des substances qui avaient été servies à table le jour même où il avait éprouvé son indisposition; mais l'examen de toutes ces substances fit connaître qu'elles ne contenaient pas de substances toxiques.

M. B...., était tout à fait rassuré, lorsque pour combattre une indisposition qui lui est ordinaire, il fit de nouveau préparer son infusion d'anis; l'ingestion de cette infusion détermina de nouveau, les accidents qui déjà avaient été observés une première fois, mais avec plus d'intensité. De prompts secours firent cependant cesser ces accidents qui n'eurent pas de suite.

M. B.... dut alors porter son attention sur les produits employés dans l'infusion. Il nous adressa pour les examiner des semences d'anis, de l'eau et du sucre, seuls produits qui eussent été employés pour faire la préparation médicamenteuse.

L'examen de l'eau, du sucre, démontra que ces substances ne contenaient aucune substance toxique, mais il n'en fut pas de même des semences d'anis. L'examen auquel nous nous livrâmes nous fit reconnaître qu'elles contenaient des semences étrangères à l'anis, semences que nous soupçonnâmes être des semences de ciguë, ne voulant pas nous en fier à nos faibles connaissances en botanique. Nous eûmes recours aux lumières d'un savant et habile botaniste, M. Achille Richard, qui ayant examiné ces semences, reconnut que, comme nous l'avions soupçonné, elles étaient mêlées de semences de ciguë. Voici ce que nous écrivit ce praticien à ce sujet :

« Les fruits d'anis que vous m'avez remis contiennent des fruits de grande ciguë (*conium maculatum L.*), reconnaissables aux cinq côtes crénelées que présente chaque péricarpe ou moitié de fruit.

« On peut se rendre compte de la présence des fruits de cette dernière plante, en songeant que la grande ciguë vient quelquefois dans les lieux cultivés, et qu'ainsi son herbe chargée de fruits aura pu être récoltée en même temps que les pieds d'anis. »

Ce fait semble démontrer qu'il est nécessaire que les personnes qui vendent des végétaux ou partie de ces végétaux destinés à être employés comme médicaments, aient les connaissances nécessaires pour pouvoir reconnaître la nature des produits qu'ils livrent au public ; il est probable que si l'on eût mondé la semence d'anis qui a donné lieu à ces accidents, on aurait reconnu qu'elle contenait des substances étrangères, et on ne l'aurait pas vendue à M. B.... A. CHEVALLIER.

THÉRAPEUTIQUE.

SUR LE BOVISTA.

A M. N. Guibourt, professeur de l'École de Pharmacie de Paris.

Monsieur, avant de partir pour Rio-Janeiro, il est de mon devoir, pour le bien de l'humanité de soumettre à votre attention une observation faite pendant 14 ans de pratique à Saint-Imier, canton de Berne, sur l'emploi du *bovista chirurgorum* (la vesce de loup), pour arrêter toutes espèces d'hémorrhagies, avec un succès miraculeux. J'ai appliqué la poussière interne de cette plante dans des cas désespérés, et toujours elle m'a réussi. Je vois avec peine que les médecins de nos jours préfèrent des moyens insignifiants ou douloureux. C'est à vous, monsieur, qu'il appartient de tirer de l'oubli une drogue tombée en désuétude, je ne sais pourquoi, et de la remettre sur la scène médicale, afin d'éviter aux patients le cautère actuel et toutes les *babioles* en usage de nos jours contre les hémorrhagies.

Manière de préparer le pollen du bovista (1).

Prenez bovista à volonté; mettez-le sécher dans une étuve, ou sur un four; pilez et passez au tamis; renfermez le pollen dans un bocal de verre bouché. Il suffit d'en répandre sur une plaie lavée et essuyée, pour arrêter le sang immédiatement.

Agréez, monsieur, etc.

V. Chatenay, *pharmacien*.

16 mai 1832.

CAS DE TUMEUR BLANCHE GUÉRIE PAR LE VINAIGRE EN VAPEUR.

M. le docteur Butzke a retiré le succès le plus inespéré de l'emploi des vapeurs de vinaigre dans un cas de tumeur blanche du genou, qui datait déjà de neuf ans. Le praticien plaçait le membre affecté sur une baignoire plutôt profonde que large, au fond de laquelle se trouvait un vase rempli de vinaigre. On plongeait dans ce dernier un fer rouge qui vaporisait aussitôt une forte quantité de liquide, et en même temps on s'empressait de recouvrir la baignoire avec des tapis, de telle sorte que les vapeurs venaient frapper directement sur le membre malade et y occasionnaient une transpiration très abondante.

Après trois semaines de l'emploi de ce moyen, le sujet se trouvait déjà en état de marcher librement et de fléchir assez facilement le genou malade. (*Rust's Magazin*, 1841.)

Note du Rédacteur. — L'emploi du vinaigre à l'état de vapeur pourrait être fait avec plus de facilité, contre les tumeurs blanches, en employant l'appareil Duval (2), à l'aide duquel on peut administrer des vapeurs de *vinaigre*, d'*iode*, de *chlore*, d'*alcool aromatique*, etc., etc.

---

(1) *Note du rédacteur.* D'après Tournefort, la poussière du *bovista* est astringente. En Allemagne, tous les barbiers s'en servaient pour mettre sur les coupures faites par leurs rasoirs. A. C.

(2) Cet appareil se vend rue du Temple, 105.

EMPLOI DE LA BELLADONE CONTRE LA PHTHISIE.

M. le docteur Delhaye a retiré les plus grands avantages, dans sa pratique, de l'emploi de la belladone contre l'imminence de la phthisie pulmonaire tuberculeuse, et contre ces toux nerveuses prolongées qui finissent par amener la consomption. Il administre la poudre de la racine de cette plante à des doses fractionnées de 25 à 50 milligrammes (1/2 grain à 1 grain) dans le courant des vingt-quatre heures. Dans le cas d'irritabilité de l'estomac, il donne la préférence à l'extrait ou à la teinture de belladone : la première de ces deux substances est prescrite à la même dose que la poudre, la seconde de 20 à 30 gouttes, mais toujours d'une manière fractionnée. Suivant lui, cette teinture est aussi l'un des meilleurs palliatifs auxquels on puisse recourir pour modérer ces diarrhées colliquatives qui abrègent souvent la vie des phthisiques. Dans tous les cas, il regarde comme indispensable à la réussite de ce moyen de n'en faire usage que chez des sujets dont l'estomac est sain, et, suivant lui, une contr'indication formelle à son emploi est la gastro-entérite, dont l'existence est fréquemment la cause première de la terminaison fatale des maladies chroniques de la poitrine.

(Archives de la médecine belge, 1841.)

NOTE SUR L'ACTION TÉNIFUGE COMPARÉE DE LA FOUGÈRE MALE ET DU GRENADIER.

A l'occasion d'un travail adressé à la Société des sciences naturelles et médicales de Bruxelles, par M. le docteur Daumerie, et dans lequel ce praticien cherche à démontrer la prééminence de la racine de fougère mâle sur celle du grenadier, comme moyen de combattre le tænia, M. Marinus a comparé, de son côté, les effets de ces deux substances, et il est résulté de ses observations :

1° Que la racine de fougère mâle, en poudre ou en extrait, agit efficacement sur le botricéphale qui est expulsé par portions, mais n'a qu'une action incertaine contre le tænia armé. Employé dans trois cas contre cette espèce d'entozoaire, d'après la méthode Nouffer, ce médicament n'a produit que l'expulsion de quelques portions de ver, et il a fallu recourir, plusieurs jours plus tard, à l'administration de l'écorce de grenadier, dont le résultat a été heureux.

2° Que l'écorce de la racine de grenadier sauvage, en décoction, est un spécifique certain qui tue le tænia, quelle que soit son espèce, sans altérer l'estomac ni les intestins.

Employé sur un grand nombre d'individus des deux sexes et de tout âge, ce médicament a offert, en général, les résultats les plus avantageux, et son innocuité, quoi qu'on en ait dit, a été si bien établie que, dans un cas, un adulte prit, en un seul jour, deux doses de décoction de cette écorce, sans en éprouver la moindre incommodité. Son emploi chez les enfants, à la dose de 30 à 60 grammes (1 à 2 onces) ne produit pas même d'accidents.

M. Marinus termine en déclarant que la supériorité de cet agent sur la fougère mâle lui paraît incontestablement établie: toutefois, il ajoute que la dernière substance doit être considérée comme un précieux succédané de la première, et il fait des vœux pour que de nouvelles expérimentations viennent fixer l'opinion encore indécise sur sa valeur thérapeutique.

(*Archives de la médecine belge*, 1841.)

SUR LE LACTATE ET LE VALÉRIANATE DE QUININE.

Le prince Lucien Bonaparte, après avoir fait préparer du lactate de quinine, du valérianate de la même base, enfin de la phloridzine, a fait administrer ces substances par plusieurs médecins, dans diverses maladies à type intermittent spécialement

ment fébriles, et dans les fièvres quartes qui règnent dans la campagne de Rome.

D'après ce qui a été observé, le lactate de quinine produit de bons effets dans les cas où l'action du sulfate est trop violente et trop vivement sentie par les organes, sa prompte solubilité le rend plus assimilable.

Le valérianate de quinine est un sel très soluble dans l'eau, moins désagréable au goût, moins amer, moins coûteux que le lactate et le sulfate, et dont l'auteur dit qu'on devrait propager l'emploi, surtout dans les campagnes.

La phloridzinc est un corps neutre et soluble qui a été administré dans divers cas de fièvre intermittente avec autant d'avantage que le lactate et le valérianate de quinine. Selon le prince Lucien, la phloridzine se recommande par la facilité de sa préparation et le peu de frais qu'elle exige.

TRAITEMENT DE LA BLENNORRHAGIE URÉTHRALE PAR L'EMPLOI DU CHLORURE DE CHAUX;

Par M. ROUSSE, de Bagnères de Bigorre.

Lorsque les urines coulent difficilement, je prescris pendant deux à trois jours de boire abondamment de l'eau sucrée, non pas froide, mais plus que tiède, l'eau froide étant peu facile à digérer pour certaines personnes, et d'ailleurs l'eau un peu chaude excitant plus facilement la sécrétion urinaire. Les boissons empêchent, en procurant des urines fréquentes, l'extension de la phlogose par la présence du pus dans le canal, extension qui me paraît se faire par inoculations successives, et envahir ainsi une plus grande partie de la muqueuse du canal. S'il est vrai qu'en agissant ainsi, on puisse borner le mal dès son début à la partie antérieure de l'urèthre, il est encore plus rationnel de chercher à détruire le principe contagieux des matières sécrétées au moyen d'injections de nature spéciale.

J'ai guéri au début, une centaine de malades affectés de blennorrhagie au moyen des injections chlorurées dans l'urèthre, et de pilules de chlorure de chaux. Ces succès m'encouragent à proposer cette médication.

Les injections ont été faites avec :

Eau.	210 grammes.
Chlorure de chaux . . .	120 centigrammes.
Laudanum de Sydenham	4 grammes.

On pratique trois injections par jour.

Les pilules contiennent chacune 10 centigrammes de chlorure de chaux, plus 1 centigramme d'extrait gommeux d'opium ; le malade en prend environ six par jour de deux heures en deux heures.

FORMULE DU VIN DE SALSEPAREILLE DU SIEUR CHARLES ALBERT (*Chaumonot*).

Brevet de cinq ans délivré le 8 septembre 1835.

Procédé employé pour la préparation.

Salsepareille choisie, mondée et pulvérisée, 500 kilog.

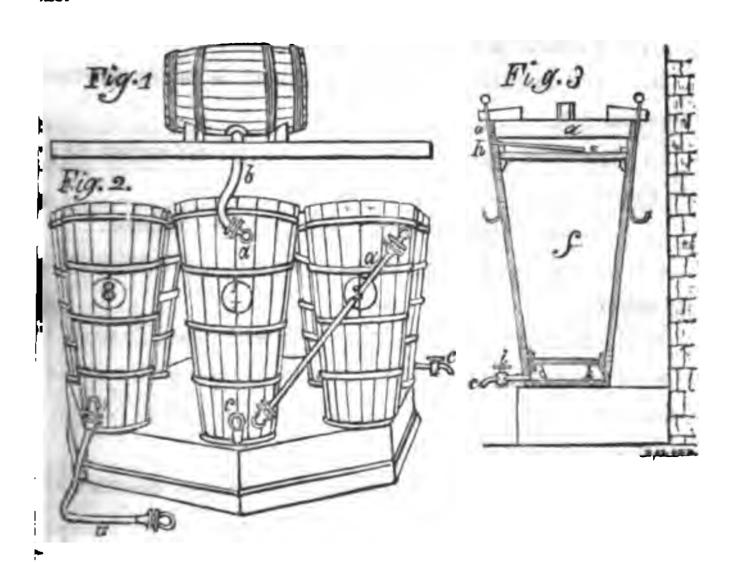
Vin de Calabre vieux et de première qualité, 10 hectol.

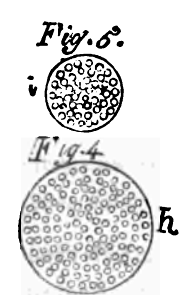
Dix tonneaux, de la contenance chacun de 3 hectolitres, sont rangés sur des supports ; on met dans chaque tonneau 30 kilog. de salsepareille ; on verse sur la salsepareille du premier tonneau 2 hectolitres de vin. Au bout de vingt-quatre heures on retire un hectolitre que l'on verse sur le deuxième tonneau, et on remplace par du *vin neuf* celui que l'on vient de soutirer. Le jour suivant on répète la même opération. Le quatrième jour on soutire un hectolitre du deuxième tonneau pour le reeter sur le troisième ; on le remplace par une pareille quantité soutirée du premier tonneau, que l'on continue de remplir avec le vin de Calabre. On continue de cette manière l'opération

qu'à ce qu'on ait obtenu du dernier tonneau (filtre-presse) hectolitres.

Les tonneaux filtres-presses sont augmentés de capacité et uits au nombre de huit.

Ils sont placés circulairement, fermés hermétiquement et mmuniquent entre eux comme l'indique le dessin ci-anné.





Voici l'explication de ce dessin.

Fig. 1. Tonne ou réservoir muni à sa partie inférieure d'un

conduit armé d'un robinet. *Fig.* 2. Tonneau-filtre, placé circulairement, communiquant ensemble au moyen des tubes AA, et formant ainsi le filtre-presse continu ou macérateur sans fin. *Fig.* 3. Coupe d'un des tonneaux filtres, dont la réunion compose la figure deuxième.

A. Ouverture supérieure destinée à recevoir alternativement le tuyau B B, provenant du réservoir, et le tuyau A A qui est destiné à établir la communication.

B. Autre ouverture inférieure recevant le tuyau de communication A A.

C. Robinet à soutirer le produit lorsqu'il est arrivé au point d saturation.

D. Couvercle fermant hermétiquement le tonneau.

I I. Double fond inférieur percé de trous et faisant fonction de filtres.

H H. Double fond supérieur également percé de trous, destinés à comprimer convenablement la salsepareille, et à empêcher qu'elle ne remonte et ne vienne obstruer le conduit ; ce double fond peut s'enlever suivant le besoin.

F. Espace renfermant la salsepareille râpée destinée à être mise en macération.

E. Espace pour l'entrée du liquide dans le tonneau filtre-presse.

K. Espace que traverse le liquide à sa sortie du filtre.

Fig. 4 et 5. Vue des doubles fonds inférieurs et supérieurs.

Fabrication du vin de salsepareille au moyen de l'appareil ainsi perfectionné.

On remplit de salsepareille râpée l'espace *f* de huit tonneaux filtres ; on place le double fond supérieur qui se trouve retenu au moyen de petits tasseaux destinés à cet usage ; les tonneaux sont ensuite fermés hermétiquement par leur couvercle, lequel

est maintenu soit avec des vis de pression, soit avec des leviers, soit avec des coins introduits dans des brides de fer.

On met en communication tous les tonneaux au moyen des tubes *a a*; on ouvre les robinets pour laisser échapper l'air à mesure que le liquide passe du tonneau réservoir dans le premier tonneau filtre n° 1. Lorsque ce premier tonneau est rempli, on ferme son robinet de communication, on laisse macérer pendant vingt-quatre heures; au bout de ce temps on établit la communication du premier tonneau avec le second; on ouvre le robinet du réservoir; on fait passer une quantité de liquide égale à la première, pour déplacer celui qui a séjourné sur la matière du premier tonneau filtre, et le chasser dans le second tonneau. On laisse la macération comme précédemment se faire pendant vingt-quatre heures, puis on établit la communication du second tonneau avec le troisième; on recommence à ouvrir le robinet du réservoir pour faire arriver une nouvelle quantité de vin toujours égale à la première et remplir ainsi le troisième tonneau de liquide qui a passé successivement dans les deux premiers. On continue ainsi l'opération jusqu'à ce que le huitième tonneau soit rempli à son tour.

Lorsque les huit tonneaux filtres ont été remplis de cette manière, on laisse la macération se faire pendant vingt-quatre heures; puis on soutire du huitième tonneau 800 litres de vin de salsepareille, produit de 800 kilogrammes de salsepareille contenus dans les huit tonneaux filtres.

Cette opération primitive ou de mise en train étant achevée, on vide le marc n° 1, qui se trouve le plus épuisé des principes solubles de la salsepareille, et on le remplit de nouvelle salsepareille râpée. On fait communiquer le réservoir avec le tonneau n° 2, qui devient ainsi à son tour le n° 1, tandis que le n° 1 devient nécessairement le n° 8; après vingt-quatre heures de macération, on soutire 100 litres seulement de salsepareille du

tonneau n° 8 nouvellement rempli. On continue ainsi, en allant toujours de gauche à droite, à soutirer chaque jour 100 litres de vin de salsepareille, et à remplacer les 100 kilogrammes de salsepareille épuisée par de la salsepareille nouvelle, de sorte que la macération et l'opération se continuent sans interruption, sans le contact de l'air, sans évaporation ni altération du produit et, pour ainsi dire, sans travail. Ainsi on conçoit que 100 litres de vin de salsepareille obtenu par ce procédé auront été huit jours à macérer successivement avec la salsepareille de chaque tonneau, en éprouvant un mouvement ou un frottement presque continu, le robinet du réservoir étant organisé de telle sorte qu'on peut, à volonté, ralentir le mouvement du liquide dans les tonneaux filtres.

Cet appareil peut être employé avec un grand avantage pour toutes sortes de macérations en grand soit dans les hôpitaux, soit chez les fabricants de produits chimiques ou pharmaceutiques. Par son moyen on ne perd pas un atome de la matière extractive de la salsepareille, et on obtient le vin de salsepareille dans toute sa perfection, tandis que les autres appareils exigent beaucoup de travail, de soin et de surveillance, et que la moindre négligence peut occasionner soit la détérioration, soit la perte même du produit.

Pour vider la salsepareille des tonneaux filtres sans les déplacer, on peut les faire basculer sur deux pivots ajustés aux côtés opposés d'un des cercles du milieu, en enlevant la partie correspondante du support, qui dans ce cas serait *composé* d'autant de parties qu'il y aurait de tonneaux.

L'appareil filtre-pesse, ainsi perfectionné, est susceptible d'une foule d'application soit en variant le nombre ou la capacité des tonneaux filtres, soit en élevant ou abaissant le réservoir pour obtenir une pression plus ou moins forte; son *nom et* sa simple vue indique qu'il peut remplacer les presses pour ob-

obtenir, par déplacement, les liquides naturels ou les parties solubles de différentes substances.

SOCIÉTÉ DE PHARMACIE DE BORDEAUX.

Bordeaux, le 20 mai 1842.

A Monsieur le Rédacteur du *Journal de chimie médicale, de pharmacie, de toxicologie*, etc.

Monsieur, la Société de pharmacie de Bordeaux, dont le zèle ne s'est ralenti ni par la bonne ni par la mauvaise fortune, qui a donné à la cause de la pharmacie tant de garanties d'un sympathique concours, et qui aujourd'hui encore soutient devant la Cour de cassation un procès dont l'issue peut avoir la plus grande influence sur les destinées futures de notre profession; la Société de pharmacie de Bordeaux, disons-nous, s'adresse à la publicité pour faire un appel aux intérêts froissés et méconnus de nos confrères les pharmaciens de France. Elle espère que sa voix sera entendue et que ceux qui souffrent comme nous formeront un écho qui retentira sur tous les points du pays.

Jusqu'à présent les doléances des pharmaciens ont été sinon individuelles et isolées, du moins bornées et circonscrites dans les localités où un retentissement n'était guère possible, ni surtout efficace. On s'est associé pour se plaindre en commun, pour faire des pétitions, mais plaintes et pétitions sont restées sans résultats. Les pharmaciens de la capitale placés plus près du pouvoir ont été sur le point de réussir... Une loi nouvelle allait être présentée... Encore quelques efforts, et nos intérêts allaient enfin être débattus dans le sein des Chambres législatives, et nos souffrances peut-être calmées par des dispositions protectrices!... Mais ces efforts, il fallait pouvoir les faire, il fallait surtout à nos confrères Parisiens cet appui direct, effectif

des nombreux pharmaciens de province, dont le concours eût été un puissant auxiliaire à leurs réclamations. Cet appui leur a manqué, non par indifférence apathique, mais parce qu'on n'a pas su s'entendre et combiner les efforts réunis.

La Société de pharmacie de Bordeaux nous a chargés, Monsieur le Rédacteur, de donner de la publicité à la délibération qu'elle a prise dans sa séance du 7 avril 1842, délibération ainsi conçue, et qu'elle vous prie d'insérer dans le plus prochain numéro de votre journal, afin qu'elle ait le plus de retentissement possible.

« Il sera fait un appel à tous les pharmaciens de France pour » les engager à se plaindre en commun des abus qui désolent » et qui ruinent leur profession.

» Pour rendre leurs plaintes plus immédiates, les pharma» ciens de province seraient engagés à se réunir par départe» ment ou par localité pour nommer un délégué.

» Le délégué départemental habiterait Paris, ou bien de» vrait s'y rendre pour agir directement et de concert avec ses » collègues auprès du pouvoir.

» Un même délégué pourrait être choisi par plusieurs dé» partements.

» Les fonctions de délégués seraient gratuites. »

Ce congrès d'intérêts pharmaceutiques, après s'être concerté, aurait auprès du gouvernement une influence d'autant plus grande qu'il représenterait un plus grand nombre d'individus et pourrait agir alors plus efficacement que la Société de prévoyance des pharmaciens de la Seine. Cette société, nous devons nous hâter de le dire, a la sympathie tacite de nos confrères de province, mais elle n'a pas mission de les représenter ou de se plaindre en leur nom.

Cette délibération, Monsieur le rédacteur, a été prise dans un but d'utilité générale, et nous verrions avec bonheur qu'elle

fût adoptée par le plus grand nombre. Nous prions en conséquence les sociétés de pharmacie déjà existantes de correspondre avec celle de Bordeaux, et de nous donner leur opinion sur la proposition que nous avons l'honneur de leur faire. Dans les villes où il n'y a pas de société organisée, nous prions également les pharmaciens de se réunir et de vouloir nous envoyer leurs observations. Puisse l'initiative que nous osons prendre, avoir un heureux résultat pour la dignité et les intérêts d'une profession à laquelle nous avons attaché notre avenir et celui de nos familles.

Nous avons l'honneur d'être, Monsieur le Rédacteur, vos très respectueux serviteurs,

N. PAUILHAC, secrétaire général, rue Berry, 79;

H. MAGONTY, président.

Note du rédacteur. — La démarche de la Société de pharmacie de Bordeaux étant toute dans l'intérêt de la pharmacie et des pharmaciens qui veulent exercer légalement, nous nous joignons à eux pour inviter les pharmaciens à suivre les conseils de nos collègues de Bordeaux, nous leur rappellerons que pour obtenir il faut demander.

Aide-toi, le ciel t'aidera.

AFFAIRE DE M. BAJOT, PHARMACIEN A SAINT-GALMIER, CONTRE LES SŒURS DE SAINT-CHARLES DESSERVANT L'HOSPICE DE CETTE VILLE.

Monsieur, par sa lettre du 18 mai dernier, M. Bajot, pharmacien à Saint-Galmier, vous prie de me consulter sur un procès qu'il a soutenu contre les sœurs de Saint-Charles, qui desservent l'hospice de cette ville.

M. Bajot se plaint de ce que ces sœurs vendent publiquement des médicaments, et de ce que pour couvrir cette violation flagrante de la loi, elles ont recours à un pharmacien com-

faire remarquer que les pharmaciens ne peuvent agir ni en corps, ni les uns pour les autres; on pourrait les repousser par une double fin de non recevoir; la première tirée de ce que les corporations, et notamment le collège des pharmaciens, ont été définitivement abolies par la loi de 1791; la deuxième de ce que nul en France ne peut plaider par procureur; aussi le tribunal de Paris, dans l'affaire des herboristes, a-t-il bien soin de dire : « Attendu que les pharmaciens agissent non seulement comme représentant *la Commission de prévoyance des pharmaciens*, mais encore en leur *nom personnel*, et qu'ainsi en cette qualité, ils sont recevables dans leur action (1). »

§ 1. *Les hospices ne peuvent vendre des médicaments.*

Chaque numéro du *Journal de Chimie médicale* rappelle les dispositions des lois (2) anciennes et nouvelles, qui attribuent aux pharmaciens seuls le droit de préparer et de vendre tout médicament *entrant au corps humain*, ainsi que le dit la déclaration de 1777; mais longtemps avant qu'il y eût un texte de loi, le droit des pharmaciens était déjà fondé et établi sur la saine raison.

Le sentiment inné qu'a chacun de sa propre conservation, si ce n'est le sentiment de l'intérêt public, fait comprendre que la préparation et la vente des médicaments, qui dans un grand

suivante : « Ainsi précisée, cette proposition nous semble renfermer une erreur évidente. Le dommage qu'éprouve en cela le pharmacien nous paraît tout aussi appréciable que celui que fait éprouver à un avoué la postulation, à des courtiers le courtage clandestin. »

(1) *Gazette des Tribunaux* du 1er janvier 1841. Voyez toutefois le décret du 14 avril 1791, qui maintient les lois, statuts et réglements antérieurs relatifs à l'exercice de la pharmacie. (Duvergier, tome II, page 269.)

(2) Voyez le travail de M. Guibourt, *Journal de Chimie médicale*, 1837, p. 493.

nombre de cas peuvent donner la vie ou la mort, ne doivent être confiées qu'à des mains intelligentes, et longuement éprouvées dans une pratique journalière soigneusement surveillée.

Tout le monde est d'accord sur ce point : le public, qui se plaint d'être trompé et de devenir victime parfois de cruelles erreurs; l'autorité administrative, sur laquelle repose une grande responsabilité, et qui prend des arrêtés pour faire fermer des établissements qui s'ouvrent journellement au mépris de la loi en vigueur; le pouvoir judiciaire enfin, qui punit des contraventions et des délits à jamais déplorables. D'où vient donc que les hospices, que les sœurs qui les desservent vendent au grand jour des médicaments de toutes sortes, simples ou composés, inoffensifs ou capables de donner une mort immédiate?

Y-a-t-il en leur faveur une exception écrite dans la loi? Non. Cette exception serait une absurdité; car, le zèle, la piété, l'admirable renoncement dont les filles de Saint-Vincent font preuve, ne peuvent suppléer à une instruction indispensable, et qu'il leur est à peu près impossible d'acquérir.

Mais allons plus loin, et disons que la loi au contraire a formellement interdit aux religieuses et aux hospices la vente des médicaments. L'art. 8 de la déclaration de 1777 porte : « Ne « peuvent les communautés séculières ou religieuses, même « hôpitaux et religieux mendiants, avoir de pharmacie, si ce « n'est pour leur usage particulier et intérieur; leur défendons « de vendre et de débiter aucunes drogues simples ou compo- « sées, à peine de cinq cents livres d'amende (1). »

Comment! le pouvoir de l'ancien régime, que l'on a tant accusé de bienveillance, et j'oserai presque dire de servilisme, à l'é-

(1) Voyez aussi, Édit de Marly, 18 mars 1707, art. 26 (Isambert, t. XX p. [illegible]); il punit les religieux mendiants qui exercent la médecine, d'un an de prison.

gard de tout ce qui tient aux moines, couvents, religieux et religieuses, aura porté contre eux une semblable prohibition, une semblable pénalité, et l'on voudra que le législateur révolutionnaire du 21 germinal an XI et 29 pluviose an XIII leur ait été plus favorable? Il est évident que si ces lois ne parlent pas des religieuses et des communautés, c'est que les religieuses et les communautés avaient disparu, emportées par le torrent de la révolution, et qu'on ne pouvait guère songer dès lors aux abus que leur rétablissement pourrait ramener; mais puisque les anciens abus ont reparu avec les communautés, on a pensé avec raison qu'on pourrait leur opposer les anciennes dispositions répressives, et l'on n'a pas mis en doute que l'art. 8 de la déclaration de 1777 ne soit aujourd'hui parfaitement applicable (1) comme les art. 6 et 7, qui, dès le 19 février 1807, avaient

(1) M. Valker, dans sa collection des lois antérieures à 1780, restées en vigueur, dit à la page 505 du tome IV, où il transcrit la déclaration de 1777 :

« Tout ce qui, dans cette déclaration, tient au régime des corporations et des privilèges, doit être considéré comme abrogé. Quant à celles de ces dispositions qui se trouvent reproduites dans les lois des 21 germinal, 1er floréal an XI (11-21 avril 1803), sur la pharmacie, elles ont cessé d'avoir effet depuis la promulgation de cette loi, qui doit seule être suivie.

» Tout le reste est en vigueur. Voyez Merlin, *Nouveau Répertoire*, v *Drogues;* Mars, *Corps du Droit criminel*, 1, 711, et un jugement du tribunal correctionnel de Paris (journal le *Droit*, 19 mars 1836); qui décident dans ce sens. »

Ainsi tout ce qui n'est pas réglé par les lois nouvelles reste, d'après le principe général, en vigueur dans les lois anciennes. Voyez, en effet, dans le *Journal de Chimie médicale*, un jugement du tribunal d'Orléans, qui fait application de la déclaration de 1777 à un prêtre; voyez aussi deux jugements du tribunal de Paris, qui font la même application aux herboristes, le premier du 31 décembre 1840 (*Journal de Chimie médicale*, 1831, p. 216), l'autre du 5 mars (*Gazette des Tribunaux* du 6 mars 1841).

visés dans un arrêt de la C. de cass. rapporté par Merlin mot *Drogues*).

Mais nous pourrions parfaitement nous passer d'exhumer l'ancienne législation. Les dispositions actuelles nous suffisent. Nous ne pensons même pas, ainsi qu'on semble si vivement le désirer aujourd'hui (1), qu'une nouvelle loi, sous ce rapport du moins, soit indispensable. Que disent en effet les lois existantes ?

L'art. 25 de la loi du 21 germinal an XI porte : « Nul ne pourra obtenir une patente pour exercer la profession de pharmacien, ouvrir une officine de pharmacie, préparer, vendre ou débiter aucun médicament, s'il n'a été reçu suivant les formes voulues jusqu'à ce jour, ou s'il ne l'est dans l'une des écoles de pharmacie, ou par l'un des jurys, suivant celles qui sont établies par la présente loi, et après avoir rempli les formalités qui y sont prescrites. » L'art. 36 dit : *Tout débit au poids médicinal*...... toute distribution de drogues et préparations médicamenteuses sur des théâtres etc...... sont sévèrement prohibés ; les individus qui se rendront coupables de ce délit, seront poursuivis par mesure de police correctionnelle, et punis conformément à l'art. 83 du code des délits et des peines. »

L'art. unique de la loi du 29 pluviôse an XIII sanctionne les dispositions de cet article dans les termes suivants : « Ceux qui contreviendront aux dispositions de l'art. 36 de la loi du 21 germinal an XI, relative à la police de la pharmacie, seront poursuivis pas mesure de police correctionnelle, et punis d'une amende de 25 à 600 fr., et en outre, en cas de

(1) Voyez, *Journal de Chimie médicale*, 1841, p. 276, extrait d'un Rapport fait par M. Dugabé, à la Chambre des Députés, sur une pétition des pharmaciens de la Côte-d'Or.

» récidive, d'une détention de trois jours au moins, de dix au » plus (1). »

Ces lois nous semblent, disons-nous, devoir suffire ; la jurisprudence, d'ailleurs, ne laisse plus aucun doute à ce sujet. Nous allons citer ici un arrêt de la cour royale de Bordeaux, en date du 28 janvier 1830, qui en fait une application à une espèce identique à celle qui nous occupe (2).

« Attendu en droit, que soit dans l'intérêt de la sureté pu» blique, soit afin de maintenir les pharmaciens dans l'exer» cice exclusif d'une industrie qui, comme toutes les autres » propriétés, doit être respectée, il convenait d'interdire la » vente de tous médicaments à quiconque n'aurait pas été reçu » pharmacien, suivant les formalités d'usage ; que c'est le but » que la loi du 21 germinal an XI s'est efforcée d'atteindre ; — » attendu que cette loi a déclaré par son article 25 que nul ne » pourra ouvrir une officine de pharmacie, préparer ou ven» dre aucun médicament, s'il n'a été reçu pharmacien ; — » attendu que l'art. 36 de la même loi défend *tout débit au » poids médicinal*, et veut que les personnes coupables soient » poursuivies correctionnellement, et punies conformément à » l'art. 83 du code des délits et des peines ; — attendu que la » loi du 29 pluviôse de l'an XIII porte que ceux qui contrevien» dront à l'art. 36 de celle du 21 germinal au XI, seront punis » d'une amende de 25 à 600 fr. ; — attendu que la prohibition » est générale et s'applique, par conséquent, aux sœurs de la » *Congrégation de St-Vincent de Paule* ; que si *l'ardente » charité dont elles sont animées les place au premier rang » parmi les bienfaiteurs de l'humanité*, elles sont appelées,

(1) La Cour de cass. (arrêt du 11 août 1838, Dalloz, 1838, 1, 387), dit que cette loi contient une sanction pénale de l'art. 36 de la loi du 21 germinal, et, par suite, de l'art. 25 de la même loi.

(2) Dalloz, 1831, 2, 207.

» précisément à cause de leurs vertus, à donner l'exemple de
» la soumission aux lois ; — qu'on ne trouve dans celle du
» 21 germinal an XI aucune distinction entre les remèdes magistraux et les remèdes officinaux, et que la vente des uns et des autres est également interdite à toute personne qui n'a pas obtenu le diplôme de pharmacien ; — attendu qu'il n'est exact sous aucun rapport, de prétendre que les prohibitions établies par la loi de l'an XI manquent de sanction pénale ; que l'on trouve évidemment cette sanction, soit dans l'art. 36 de la loi de germinal, soit dans l'article unique de la loi du 29 pluviose ; qu'ainsi celui-là commet un délit prévu et puni par la législation, qui, n'étant pas pharmacien, se permet de vendre des remèdes au *poids médicinal* ; — attendu, en fait, qu'il est *avoué par la supérieure* des sœurs de la Charité attachées à l'hospice de St-Macaire, qu'elles ont vendu divers médicaments, comme sirop de violettes, sirop de pêches, crème de tartre, farine de lin, pastilles et pommade vertes, que toutes ces drogues ont été *vendues au poids médicinal*, et par conséquent en contravention aux dispositions de l'art. 36 de la loi du 21 germinal an XI ; que le premier tribunal a donc mal jugé en se déclarant incompétent, sous le prétexte que les faits de la cause ne constituaient ni délit, ni contravention ; — attendu, néanmoins d'une part, que le ministère public n'a pas interjeté appel de la décision rendue le premier mai par le tribunal de la Réole, et de l'autre, que les sœurs de la Charité ont pu être induites en erreur *par une circulaire du ministre de l'intérieur*, qui paraissait les autoriser à vendre certains remèdes connus sous le nom de magistraux ; qu'ainsi aucune peine publique ne saurait être prononcée contre la dame Forget ; qu'il n'y a pas même lieu d'accorder d'indemnité au sieur Dupuy, tant est léger le tort que lui ont fait éprouver les ventes plus haut énumérées ;

» qu'il doit suffire de lui allouer les dépens, ce qui tiendra lieu » de plus amples dommages-intérêts ; — Réformant, déclare » la dame Louise-Sophie Forget, sœur de la Charité, coupa» ble d'avoir vendu ou fait vendre des remèdes au poids mé» dicinal...... la condamne aux dépens etc. » (1)

Les hospices et les religieuses ne peuvent donc, pas plus que les simples particuliers vendre des médicaments. Il est vrai toutefois qu'un jugement du tribunal de police correctionnelle de la Seine, du 26 décembre 1833, dans l'affaire des sœurs de la Charité de Saint-Denis, semblerait au premier abord contredire cette jurisprudence. « Mais, si elles vendent des médi» caments, dit ce jugement, il est également établi que cette » vente n'a lieu que *sous la direction* du sieur Delachenal, qui » *légalement pourvu du diplome et de la patente de phar» macien, est attaché en cette qualité à l'hospice de Saint» Denis, a son domicile audit hospice, et y prépare les mé» dicaments.* » La cour royale, appelée à statuer à son tour sur cette question, tout en confirmant le jugement dans son arrêt du 22 mars 1834, s'est principalement basée aussi, sur ce que les plaignants ne pouvaient pas établir que la *surveillance de Delachenal, pharmacien, n'était ainsi qu'ils le prétendaient que nominale* (2). Il est vrai encore qu'une délibération de l'école de médecine de Paris, approuvée par le ministre de l'intérieur, le 28 ventose an X, tout en reconnaissant et en consacrant de la manière la plus expresse, le droit ex-

(1) Par jugement du 8 juin de cette année (1842), le tribunal de Trévoux a également condamné les sœurs hospitalières de Thoissey pour vente de médicaments dans l'hospice de cette ville.

(2) Comme on le voit, le tribunal et la Cour ont fait reposer leur décision sur une question de fait : Delachenal était-il un prêtenom? Dans le deuxième paragraphe, nous nous occuperons spécialement des prête-nom.

clusif des pharmaciens, à la préparation et à la vente des médicaments proprement dits, permet aux sœurs de la charité de faire dans les hospices civils quelques préparations simples, et laisse même entendre qu'elles pourront être *autorisées à vendre des médicaments au dehors*.

Mais il faut remarquer que cette délibération simplement approuvée par le ministre de l'intérieur, peut bien être obligatoire comme règlement dans les hospices, mais qu'elle ne saurait avoir force de loi ; en second lieu qu'elle est antérieure à la loi du 21 germinal an XI et que par conséquent elle a été implicitement abrogée, du moins en tout ce qu'elle aurait de contraire aux dispositions de cette loi, notamment en ce qui touche le droit exclusif des pharmaciens à la préparation et à la vente des médicaments. Il faut voir d'ailleurs avec quelle réserve s'exprime cette délibération.

« Rappelées aujourd'hui à leurs anciennes fonctions, les sœurs » de la charité voudraient s'arroger le droit de préparer les » médicaments ; leurs prétentions à cet égard sont déjà même » poussées si loin, que les officiers de santé, *justement alarmés*, ont cru devoir adresser des réclamations au ministre de » l'intérieur, et lui représenter les inconvénients auxquels on » donnerait lieu, si l'on mettait au nombre des attributions du » service que les sœurs ont à faire, l'exercice de la pharmacie » qui suppose toujours des études préliminaires. » Mais citons la délibération elle-même puisqu'elle est devenue le règlement des sœurs et des hospices.

1° « Dans les hospices particuliers, dont la direction serait » confiée aux sœurs de la charité, ces sœurs seront chargées » d'administrer les médicaments prescrits par les officiers de » santé, en se conformant exactement aux précautions qui » leur seront indiquées par ces derniers.

» 2° Elles seront autorisées à préparer elles-mêmes les ti-

» sanes, les potions huileuses, les potions simples, les cataplas-
» mes, les fomentations, les médecines, et autres médicaments
» magistraux semblables, dont la préparation est si simple
» qu'elle n'exige pas de connaissances pharmaceutiques bien
» étendues.

» 3° Il leur sera interdit de s'occuper des médicaments offi-
» cinaux, tels que les sirops composés, les pilules, les électuai-
» res, les sels, les emplâtres, les extraits, les liqueurs alcooli-
» ques, et généralement tous ceux dont la bonne préparation est
» subordonnée à l'emploi de manipulations compliquées.

» 4° Les médicaments officinaux, dont le besoin aura été
» constaté par les officiers de santé attachés aux hospices, se-
» ront procurés aux sœurs de la charité, par l'administration,
» laquelle *fera faire cette fourniture, par un pharmacien*
» *légalement reçu.*

» 5° Il en sera de même pour les drogues simples, que l'ad-
» ministration leur fera fournir par un droguiste connu dont
» la capacité sera constatée.

» 6° Les officiers de santé attachés aux hospices, veilleront à
» ce que le local destiné à l'établissement de la pharmacie con-
» fiée aux sœurs, soit situé de manière que les médicaments
» qu'elles seront obligées de garder, ne soient pas altérés par
» l'humidité, la lumière, la chaleur et le froid.

» 7° Indépendamment de la surveillance habituelle des offi-
» ciers de santé des hospices, il sera fait de temps à autre, des
» *visites dans les pharmacies des sœurs de charité*, pour
» s'assurer si les drogues, tant simples que composées, qu'elles
» auront à leur disposition, sont de bonne qualité.

« Ces visites seront confiées à des officiers de santé dési-
« gnés à cet effet ; et le procès-verbal de chaque visite sera en-
« voyé à l'administration qui en devra connaître ;

» 8° Les médicaments que les sœurs de la Charité conser-

« veront dans leur pharmacie, *ne devant être destinés que* « *pour les malades des hospices*, *il leur sera expressément* « *défendu d'en vendre au public*, *à moins d'une autorisa-* « *tion de l'administration* ;

« 9° Elles seront tenues d'*inscrire sur un registre* les four- « nitures qui leur seront faites, tant des drogues simples que « des drogues composées. Sur un autre registre, *elles feront* « *mention de l'emploi* de ces mêmes drogues, emploi qui ne « pourra être fait que d'après les prescriptions des officiers de « santé attachés aux hospices ;

« 10° Toutes les dispositions comprises dans les précédents « articles, ne pourront avoir lieu que dans les hospices, où il « n'y aurait point de pharmaciens salariés. Dans le cas con- « traire, les sœurs de la Charité ne pourront, en aucune ma- « nière, s'occuper de la préparation des médicaments : les « pharmaciens seuls en seront chargés, sauf à eux à se con- « former aux règlements particuliers qui seront jugés néces- « saires, pour assurer le service des hospices auxquels ces phar- « maciens seront attachés ;

« 11° Enfin, ces mêmes dispositions seront appliquées aux « établissements de secours à domicile. »

Ce règlement pour les sœurs est une loi formelle. Soumises à l'administration qui les place et qui les paye, elles doivent obéissance absolue à sa volonté, et chacun a le droit de les rappeler à l'observation des règles qui leur sont imposées par l'autorité dont elles dépendent.

Mais ce règlement, certes, n'est pas une loi pour les pharmaciens, dont il viole les droits, dont il lèse les intérêts ; passons sous silence la préparation des *médicaments magistraux* qui, dans les hospices, se font par les sœurs ; nous concevrions peut-être, jusqu'à un certain point, que l'on permît, à de bonnes religieuses, dans l'intérêt de l'hos-

pice auquel elles sont attachées, cette médecine domestique, que la mère de famille exerce dans l'intérieur de sa maison. Mais que l'article VIII de ce règlement suppose que l'administration pourrait autoriser les sœurs *à vendre au dehors des médicaments ?* C'est autre chose, ceci est inadmissible. Laissant de côté la question de savoir si cette décision ministérielle n'a pas été abrogée, ainsi que nous l'avons déjà dit, par la loi de l'an XI, nous dirons : nous ne connaissons point d'administration qui puisse autoriser la violation des lois ; nous ne connaissons point d'autorité qui puisse nuire par des décisions particulières à des droits acquis, à des intérêts nés sous l'empire d'une législation en vigueur, et constamment appliquée par les tribunaux. Si une telle autorité existait aujourd'hui, elle serait au-dessus de la Charte : notre régime constitutionnel serait encore, sous ce rapport, un vain mot, une dérision. Cette autorité pourrait sans doute aussi prononcer l'expropriation forcée et la confiscation des biens. Car, nous le demandons : y a-t-il quelque différence possible entre les droits divers de propriété que reconnaît la loi ; et un établissement de pharmacie, longuement, péniblement fondé au prix de toutes sortes de sacrifices, constitue-t-il une propriété moins sacrée, qu'une maison ou un champ ? Non évidemment, et ces principes ne sont point nouveaux. Depuis longtemps, les droits des officiers ministériels sont reconnus. Naguère encore, ils viennent d'être de nouveau solennellement consacrés, par l'impuissance même où s'est trouvé le pouvoir, de leur apporter la moindre atteinte. Aujourd'hui encore, les chemins de fer soulèvent la même question à l'égard des maîtres de postes, et on voit déjà qu'une indemnité leur sera accordée, pour le préjudice nécessaire qu'ils vont éprouver ; or, en quoi donc la profession des officiers ministériels et des maîtres de postes est-*elle plus* favorable, plus digne d'intérêt que celle des pharmaciens ?

[illegible]-ce parce qu'ils ont acheté à des prix exorbitants et sou[illegible] leurs charges? Qu'importe ce prix? Ce n'est pas assu[illegible] là dessus que les officiers ministériels basent leurs droits à [illegible] indemnité en cas de lésion, c'est plutôt sur le fait même de leur [illegible]istence, de leur accroissement, de leur position acquise, sous [illegible] *foi d'une loi bienveillante et protectrice*. Car la vénalité de [illegible]r charge n'est pas tellement certaine, tellement incontes[illegible], qu'ils ne puissent être, dans certains cas, privés du droit [illegible]e de présenter un successeur (1). Quant aux maîtres de [illegible], révocables à volonté, et sans qu'il soit besoin de dé[illegible] les motifs de la révocation, ils n'ont, à proprement par[illegible], aucun droit réel de propriété sur un brevet qui peut tou[illegible] leur être retiré (2) : leur position, essentiellement pré[illegible], ne pourrait, par conséquent, en elle-même, donner [illegible] à aucune réclamation d'indemnité, et cependant il ne vient [illegible]esprit de personne que l'on puisse supprimer les offices et [illegible] les brevets, ni même en augmenter le nombre sans une

(1) L'article 91 de la loi du 28 avril 1816, porte :

« Les avocats à la Cour de cassation, notaires, avoués, greffiers, huissiers, agents de change, courtiers, commissaires priseurs, pourront présenter à l'agrément de Sa Majesté, des successeurs, pourvu qu'ils réunissent [illegible] qualités exigées par les lois. Cette faculté *n'aura pas lieu pour les titulaires destitués*. Cette faculté de présenter des successeurs ne déroge point, au surplus, au droit de Sa Majesté de réduire le nombre desdits fonctionnaires, notamment celui des notaires, dans les cas prévus par la loi du 25 novembre an XI. »

(2) Lois des 23, 24 juillet 1793, 19 frimaire et 4e jour complémentaire an VII; arrêté du directoire exécutif du 1er prairial, même année. Voyez aussi ordonnance du 28 juin 1837 (D. P. 1838, 3,81). La faculté accordée par l'art. 69 de la loi du 24 juillet 1793, aux maîtres de postes de disposer de leur établissement, comprend, non pas le droit de céder le brevet, mais seulement de présenter un successeur à l'administration, qui est libre de l'agréer ou de le refuser. (Orléans, 28 novembre 1837. Dalloz, 1838, 2,57.)

indemnité. Mais pourquoi donc avoir d'autres poids et d'autres mesures pour le pharmacien ? Ne s'est-il pas établi sous la foi d'une loi *également bienveillante pour lui*, *également favorable ?* On ne se fera aucun scrupule d'anéantir entre ses mains le droit qu'il *tient* de cette *loi* ? Et veut-on savoir cependant au prix de quels sacrifices il a acquis, comme un dédommagement et à titre d'échange, ce droit qu'on lui dispute et qu'on lui enlève ? Ce droit, il l'a acquis au prix des études et des travaux de toute sa vie, au prix d'un séjour forcé dans un lieu peut-être très éloigné de ses parents et de ses amis, au prix des frais d'éducation, d'instruction, de premier établissement ; enfin, au prix d'une restriction de liberté qui tient vraiment de l'esclavage ; soumis à des lois, à des règlements particuliers, il doit subir une surveillance soupçonneuse, des visites domiciliaires injurieuses et vexatoires ; obligé d'obtempérer aux ordonnances d'un médecin, qui souvent est son ennemi né, aux exigences d'un public qui ne peut souffrir qu'on apporte le moindre retard dans l'administration des remèdes qui doivent soulager des souffrances ou sauver la vie ; il ne peut jamais goûter ni le repos de la campagne, ni les douceurs de la ville ; pour lui les jours n'ont point de nuits, les années n'ont point de fêtes ou de vacances (1). Constamment menacé de l'épouvantable responsabilité qui pèse sur sa tête, il ne peut se fier à personne ; il répond judiciairement de la faute ou de la négligence de ceux qu'il emploie, il ne saurait même à cet égard invoquer sa bonne foi ; tel est cet ilote qu'on appelle pharmacien, et auquel on arrache, après la lui avoir donnée, cette espèce de compensation qu'il a lue écrite dans la loi.

(1) Arrêt de la Cour de Nismes, 13 août 1829 (Dalloz, 1829, 2,255) : « Un pharmacien ne peut se faire remplacer par son élève, temporairement, et l'autorité peut faire fermer la pharmacie en cas d'absence du pharmacien. » (Nous ne partageons pas cette opinion.)

Non, cet état de choses ne peut subsister dans un pays où l'on veut que les lois aient quelque empire. Non, le droit accordé aux pharmaciens par la loi du 21 germinal an XI, n'est pas mensonge et dérision. Ce droit est réel; il est fondé, comme nous l'avons vu en commençant, sur l'intérêt public qui ne veut pas que la vie des citoyens soit livrée à l'inexpérience et à l'ignorance du premier venu; il est fondé aussi sur ce sentiment de justice et d'équité qui devait animer le législateur et lui faire accorder quelque compensation pour les conditions dures, exorbitantes, du droit commun et de la liberté qu'il imposait aux pharmaciens. Non, la réserve écrite dans l'art. 8 du règlement du 28 ventose an X est injuste, illégale, elle ne peut servir qu'à induire les sœurs de la Charité en erreur, comme le dit la Cour royale de Bordeaux, elle n'a jamais reçu d'application; jamais le droit des pharmaciens n'a été ni contesté, ni même mis en question, et cependant il ne cesse pas d'être violé, et c'est à peine si quelquefois ils obtiennent la faible répression d'un délit qui les ruine.

Telle qu'elle est, cependant, cette répression a eu de bons effets, puisque l'on n'ose plus exercer ostensiblement la pharmacie, et que, pour se mettre à couvert, on est réduit à recourir à de honteux moyens, à la dissimulation et au mensonge; on loue un diplôme comme on louerait une vile marchandise. On inscrit sur une enseigne le nom d'un pharmacien, et l'on se croit à l'abri de toute poursuite. Nous allons voir que ces déguisements, qui au fond ne sont qu'un hommage rendu aux droits des pharmaciens, loin d'être un préservatif, ne peuvent avoir d'autre résultat que celui de jeter, sur les bancs des tribunaux, un complice à côté d'un coupable.

§ II. *Les sœurs ne peuvent, pour opérer la vente des médicaments, recourir à des pharmaciens qui leur prêtent leur nom.*

Après avoir établi, comme nous l'avons fait, que le droit des pharmaciens était incontestable et même incontesté, nous pourrions, pour repousser le honteux système des *prétenoms*, et de ceux qui les emploient, nous contenter de dire *qu'il n'est pas permis de faire indirectement ce qu'on ne peut faire directement.* Mais les intérêts que nous défendons sont trop importants, trop compromis par l'abus qui nous occupe, pour que nous ne donnions pas à la question une extension qu'elle comporte d'ailleurs.

S'il s'agissait d'un pharmacien réunissant toutes les conditions voulues par la loi, et qui résidant dans un hospice, exploiterait une pharmacie lui appartenant, vendrait à son profit des médicaments qu'il aurait préparés, soit aux malades de l'intérieur, soit au public du dehors, nous pourrions, bien que cet état de choses nous paraisse contraire à l'esprit de la loi, et sujet aux plus graves inconvénients, ainsi qu'on n'a cessé de le démontrer dans les nombreuses plaintes qui ont été adressées à l'autorité; nous pourrions, disons-nous, garder le silence, parce que nous comprendrions, jusqu'à un certain point, que, suivant l'expression de la Cour royale de Paris, dans l'arrêt que nous avons déjà cité : « les pharmaciens ne peuvent pas plus se plaindre de la concurrence de cette pharmacie, que de la concurrence de celle que pourrait établir dans la ville tout autre individu réunissant les conditions légales (1); » mais, si le pharmacien ne réside pas dans l'établissement, ou du moins assez à portée pour exercer une surveillance *de jour et de nuit*, s'il ne vend pas *personnellement les médicaments qu'il a préparés*; si enfin il n'a pas dans l'exploitation de la pharmacie, cet *intérêt* qui est l'ame de toute entreprise, qui fait supporter tous les dégoûts que nous avons énumérés plus haut, tous les sacrifices que nous avons détail-

(1) Cour royale de Paris, arrêt du 22 mars 1834.

lés, ce pharmacien ne sera qu'un *prêtenom*, et nous nous élèverons avec toute la force dont nous sommes capable, pour arracher le manteau dont il prétend couvrir la violation de la loi, et empêcher ainsi les coupables d'être punis.

« Ces prêtenoms sont ordinairement des jeunes gens reçus nouvellement, dépourvus des moyens de s'établir à leur propre compte, ou bien encore des pharmaciens autrefois établis, mais ruinés, souvent déconsidérés ou abandonnant la carrière qu'ils ont parcourue. »

Quelle garantie peuvent offrir de tels hommes? et c'est au chevet du lit des malades qu'on sera censé les placer dans les hospices, où tout doit être gratuit, ou les abus déjà sont si considérables et si faciles? Non, non, vous voulez de leur diplôme et non pas de leur personne que vous redoutez peut-être!

L'ancienne législation avait sagement prévu le trafic, l'abus qu'on pourrait faire des titres et des priviléges des pharmaciens; l'art. 2 de la déclaration du 25 avril 1777 porte : (1).

« Lesdits privilégiés titulaires de charge, et qui à ce titre sont » réunis, ne pourront se qualifier de maîtres en pharmacie et » avoir laboratoire et officine à Paris, que tant qu'ils *possèderont et exerceront personnellement leurs charges, toute* » *location ou cession de priviléges* étant et demeurant inter-

---

(1) L'art. 30 de la loi du 21 germinal renvoie aux lois antérieures pour l'application des peines aux délinquants. La doctrine et la jurisprudence admettent que l'on recourre aux anciennes lois, lorsque les nouvelles sont insuffisantes. Le tribunal de la Seine, par jugement du 18 février 1841, a fait application aux herboristes et épiciers de la déclaration du 25 avril 1777. (*Journal de Chimie médicale*, 1841, p. 216.) Cette déclaration est donc encore en vigueur, ainsi que d'ailleurs nous l'avons déjà vu, pour tout ce qui n'a pas été réglé par les lois postérieures. Voyez page 532, un arrêt de la Cour de cassation du 19 février 1807, et diverses autorités.

» dite à l'avenir sous quelque prétexte et à quelque titre que
» ce soit.

L'art. 19 des statuts de la pharmacie décrétés le 10 février 1780 va plus loin ; il porte : « Qu'aucun des maîtres composant » le collège de pharmacie, ne pourra, sous quelque prétexte » que ce soit, avoir de société ouverte qu'avec les maîtres de » ladite profession. »

On pourrait donc, s'il était nécessaire, avoir recours à cette législation, à défaut de la nouvelle, pour atteindre et punir le honteux et coupable trafic des diplômes ; mais est-il vrai que la loi du 21 germinal an XI, qui défend de la manière la plus absolue la préparation et la vente des médicaments, par tout autre que par un pharmacien réunissant toutes les qualités voulues par la loi, ne contienne ainsi qu'on l'a prétendu (1), aucune sanction pénale contre la gestion d'une pharmacie par un pharmacien prêtenom ? Nous ne le pensons pas.

L'art. 36 de la même loi renvoie devant le tribunal de police correctionnelle pour être puni *conformément au code des délits et des peines*, toute personne qui aurait débité *des remèdes au poids médicinal*; or, l'art. 59 du Code pénal, qui a remplacé le Code des délits et des peines, porte :

« Les complices d'un crime ou d'un délit seront punis de la » même peine que les auteurs mêmes de ce crime ou de ce délit, et l'article suivant dit à son tour : « Seront punis comme » complices d'une action qualifiée crime ou délit ceux qui auront, avec connaissance, aidé ou assisté l'auteur ou les auteurs de l'action dans les faits qui l'auraient préparée ou facilitée, ou dans ceux qui l'auraient consommée. » Donc il est évident que le pharmacien prêtenom qui *aide et assiste l'auteur de la vente des médicaments au poids médicinal*, dans

(1) Pandectes pharmaceutiques, p. 252.

les faits *qui ont preparé cette vente* et qui en ont *facilité la consommation*, doit être puni comme les auteurs de la vente eux-mêmes. Nous pouvons citer à l'appui de notre opinion l'arrêt suivant de la cour de Rouen du 22 octobre 1836. Voici comment M. Dalloz résume la question résolue par l'arrêt (1).

« Celui qui, sans avoir été reçu pharmacien, gère une pharmacie sous le nom d'un pharmacien reçu, sans que celui-ci concoure à la direction ou à la surveillance de l'officine, est coupable de l'exercice illégal de la profession de pharmacien ; son prêtenom est coupable de complicité, et l'un et l'autre sont passibles d'amende.

Voici maintenant le texte même de l'arrêt :

« Vu les dispositions des art. 36 de la loi du 21 germinal an XI, unique de la loi du 29 pluviôse an XIII ; 59, 60 et 72 Code pénal ; — Attendu que d'après les dispositions expresses de la loi du 21 germinal an XI nul ne peut exercer la profession de pharmacien, s'il n'a été reçu dans les formes déterminées par la loi ; — Attendu qu'il est constaté que depuis le mois de mai dernier, époque à laquelle le sieur Neveu, pharmacien, a cessé d'être l'associé de Lancelevée, et de gérer la pharmacie pour l'exploitation de laquelle ils s'étaient associés, Lancelevée qui n'est pas reçu pharmacien n'a cessé de gérer cette pharmacie ; que c'est en vain qu'il prétend qu'il ne gérait ladite pharmacie que sous la surveillance du sieur Lehongre Duboullay, qu'il est établi au contraire de la manière la plus évidente que Duboullay ne se tenait jamais dans la pharmacie ; que même il n'avait à Rouen qu'une résidence fictive ; qu'il résulte en effet de l'instruction que, depuis le 12 juillet dernier, jour où le jury médical s'est transporté dans l'officine tenue par Lancelevée jusqu'au 1er septembre, époque à laquelle le juge d'instruction a été

(1) D. P. 1840, 2-15 et 16.

» forcé de lancer un mandat d'amener contre Duboullay qui » toujours absent n'obéissait pas au mandat de comparution, » Duboullay n'a jamais été présent à la pharmacie; attendu » que de tous ces faits, il résulte la preuve que Duboullay » n'était qu'un *prêtenom*, et que Lancelevée exerçait la pro- » fession de pharmacien, sans y avoir été légalement autorisé; » attendu que Duboullay *a prêté complaisamment son nom* » à Lancelevée, afin de chercher à le soustraire à la pénalité » que celui-ci encourait en exerçant illégalement la profession » de pharmacien; attendu qu'il reconnaît lui-même que son » nom était inscrit dans l'intérieur de la pharmacie, et que les » étiquettes des drogues débitées portaient également son » nom; qu'en agissant ainsi, il a sciemment *aidé et assisté* Lan- » celevée dans les faits qui ont *préparé, facilité et consommé* » *le délit* qui est imputé à celui-ci; que des actes semblables » qui peuvent compromettre la sûreté publique, appellent » une sévère répression, les condamne chacun à 600 francs » d'amende. »

Cet arrêt assurément doit faire impression et obtenir une grande autorité; car il est impossible, ce semble, de faire une plus sage et plus judicieuse application de la loi du 21 germinal et de l'art. 60 du Code pénal, et l'on se demande avec quelque embarras, pourquoi une jurisprudence dont les bases avaient été si bien posées, n'a pas été adoptée, et comment un jugement du tribunal de Montpellier (1) et un arrêt de la Cour royale de Bordeaux (2), tout en punissant les personnes qui ont eu recours aux prêtenoms, n'ont pas cru pouvoir appliquer une peine aux prêtenoms eux-mêmes (3)

---

(1) *Journal de Chimie médicale*, 1837, p. 141.

(1) Dalloz, 1840, 2,205.

(3) Nous ne nous occupons pas ici, comme on le voit, de la question de savoir si les prêtenoms satisfont au vœu de la loi; cette question a

Ainsi, en nous fondant sur l'ancienne législation qui doit être encore appliquée à défaut de la loi existante, sur les dispositions des art. 25 et 36 de la loi du 21 germinal an XI et sur

---

été plusieurs fois définitivement et souverainement jugée, mais nous cherchons plutôt à établir que les prêtenoms sont véritablement les complices d'un délit et doivent être punis, comme tels, des peines encourues par les délinquants eux-mêmes. La solution de cette dernière question d'ailleurs entraîne nécessairement, on le sent, la solution de la première. Toutefois nous citerons un arrêt de la Cour de cassation, du 13 mai 1833 (Patorni, t. VI, p. 351), qui déclare nulle, comme contraire à l'ordre public, la convention par laquelle un pharmacien autorisait son successeur à se servir de son nom jusqu'à l'époque où il aurait été reçu. Nous rapporterons aussi l'arrêt suivant de la même cour :

« Vu la loi du 21 germinal an XI et l'arrêté consulaire du 25 thermidor » de la même année; attendu, en droit, qu'il résulte des dispositions de » cette loi et de cet arrêté, et notamment de la combinaison des articles » 7, 8, 32, 34 et 35 de la première, et 23 et 41 du second, que nul phar- » macien ne peut ouvrir et faire exploiter une officine par un individu se » disant son élève, dans une commune où il ne réside pas *effectivement* » *et continuellement ;*

» Et attendu, en fait, qu'il est établi par les pièces... que A. Bordères » demeure à Montrejeau, département de la Haute-Garonne; qu'il exerce » des droits civiques dans ce lieu; qu'il y fait partie de la garde nationale, » et que s'il n'y a pas la direction de la pharmacie de son père, il y tra- » vaille du moins avec celui-ci; que Seimac, sur lequel il n'exerce jour- » nellement aucune surveillance et qui ne reçoit de lui aucune instruc- » tion, ne saurait légalement, dès lors, être considéré comme son élève, » ni exploiter à ce titre la pharmacie que, selon la loi, Bordères aurait » établi à Monléon de Magnoac (Hautes-Pyrénées) ; que, par suite, en » décidant le contraire, le jugement dénoncé a commis une violation » tant de la loi et de l'arrêté, que des articles ci-dessus cités, casse le ju- » gement du tribunal correctionnel de Tarbes, du 5 mars dernier. » (Cas., 10 juillet 1835. Dal., 1835, 1,392.)

La Cour royale de Nismes a même décidé, ainsi que nous l'avons indiqué, que quoiqu'il soit permis aux élèves de pharmacie de préparer et vendre des médicaments dans la pharmacie où ils sont reçus, tant qu'ils

l'art. unique de la loi du 29 pluviôse an XIII (1) combinés avec les art. 59 et 60 du Code pénal, sur les arrêts de la Cour royale de Rouen et de la Cour de cassation, nous croyons que les prêtenoms doivent être punis comme complices des mêmes peines que les vendeurs eux-mêmes. Dans aucun cas les vendeurs ne sauraient échapper à la pénalité de la loi; aucun jugement, aucun arrêt n'a été jusqu'à le dire; car prêter son nom ce n'est pas prêter les connaissances et l'expérience que la loi suppose.

Après avoir ainsi parcouru les principes qui régissent la matière et indiqué les décisions qui ont été rendues, voyons l'application qui a été faite de ces principes à l'affaire Bajot. Voyons le jugement du tribunal de Montbrison :

§ III. *M. Bajot est-il fondé dans sa plainte? Y a-t-il lieu à se pourvoir contre le jugement rendu?*

Nous copions textuellement le jugement.

« Le tribunal civil de première instance de l'arrondissement « de Montbrisson, département de la Loire, jugeant correc- « tionnellement, a rendu le jugement suivant le 6 décembre « 1841 :

« Entre le sieur Bajot, pharmacien, demeurant à Saint-Gal- « mier, plaignant, comparant par Mᵉ Faure, avocat;

« Sœur sainte Julie, supérieure des sœurs de Saint-Charles, « desservant l'hospice de Saint-Galmier, et dame Clotilde Ni- « cou, dite sœur sainte Ildefonse, religieuse dudit hospice, de-

---

agissent sous la surveillance de leurs chefs, ils ne peuvent le faire en l'absence de ces derniers, sans encourir les peines portées contre le débit de médicaments non autorisé; et l'autorité municipale a le droit de faire fermer la pharmacie où un élève est resté seul, sans que celui-ci ait qualité pour s'y opposer. (D. P., 1829, 2,255.)

(1) Dont la pénalité s'étend à l'art. 25, loi du 21 germinal. Cass., 11 août 1838. D. P., 1838, 1;387.)

demeurant toutes deux à Saint-Galmier, prévenues, comparant
« par Mᵉ Emile Dulac, avocat;
« Et le sieur Chervet, pharmacien, demeurant à Saint-Galmier, intervenant, comparant par ledit Mᵉ Dulac, avocat.

« *Faits* : Dans une requête contenant plainte présentée à M. le président du tribunal de police correctionnelle de l'arrondissement de Montbrisson, le 27 septembre dernier, le sieur Bajot a exposé que les sœurs religieuses de l'hospice de Saint-Galmier se permettaient de vendre au public des drogues et préparations pharmaceutiques.

« Pour fonder ladite plainte, le sieur Bajot articulait que le 27 août dernier, la pharmacie de l'hospice de Saint-Gamier avait vendu à Louise Fontoney un pot de pommade suivant l'ordonnance de M. Ladevèze, médecin, et six pilules de quinine; que le 30 du même mois, elle avait vendu à la femme Machique un mélange d'huile d'amandes douces et éther; que le 6 septembre suivant, elle avait vendu à la femme Menjard un mélange d'huile de morphine et d'huile de camomille. En conséquence le sieur Bajot concluait à ce qu'il *lui fût permis* de faire assigner lesdites sœurs sainte Julie et sainte Ildefonse, aux fins de se voir atteintes et convaincues du délit à elles imputé, et, en conséquence, condamnées à trois mille fr. de dommages-intérêts et aux dépens. Les prévenues et les femmes Machique, Fontoney et Menjard ont été, en vertu de l'ordonnance de M. le président, assignées pour l'audience du 16 octobre dernier.

« A ladite audience, Mᵉ Emile Dulac se présenta pour les prévenues, et demanda acte de son intervention pour le sieur Chervet. Il fut annoncé pour le sieur Chervet que depuis la fin de juin dernier, la pharmacie ayant appartenu à l'hospice de Saint-Galmier était devenue la propriété de l'intervenant; que le public en avait été averti par l'apposition, au dessus de

« la porte d'entrée de ladite pharmacie, d'une enseigne portant « le nom du sieur Chervet.

« Il est résulté des dépositions des témoins entendus qu'ils « avaient tous été envoyés à la pharmacie, existant dans les « bâtiments de l'hospice de Saint-Galmier, par le sieur Bajot, « et que c'était au sieur Bajot qu'ils avaient apporté les médica« ments à eux livrés.

« Un jugement dudit jour a donné acte de l'intervention du « sieur Chervet, et a ordonné qu'elle serait réitérée par écrit, « et que le sieur Chervet justifierait des titres et diplômes l'au« torisant à exercer la pharmacie; et enfin qu'il rapporterait un « certificat de M. le maire de Saint-Galmier, constatant la date « de l'apposition, et le contenu de l'enseigne dont il a été « parlé.

« L'intervention du sieur Chervet a été ordonnée et réitérée « par exploit de Gouze neveu, huissier, au 8 novembre suivant.

« Dans cet acte, il a été articulé que la pharmacie placée « dans les bâtiments de l'hospice de Saint-Galmier appartenait « au sieur Chervet; que la sœur sainte Ildefonse était sa pré« posée et agissant par ses ordres, pour le compte et sous la « responsabilité dudit Chervet; enfin il a été annoncé que le di« plôme dudit Chervet était entre les mains dudit Mᵉ Dulac, « chez lequel ledit Bajot pouvait en prendre communication.

« Il a été aussi justifié par le sieur Chervet que, depuis le « mois de juillet dernier, une enseigne ainsi conçue : *École « spéciale de Paris. Chervet, pharmacien de l'hospice*, exis« tait au dessus de la porte d'entrée de ladite pharmacie.

« Oui, en cette audience, Mᵉ Faure, avocat du sieur Bajot, « lequel a conclu à ce que les prévenues et le sieur Chervet « soient déclarés atteints et convaincus du délit de vente illé« gale de préparations médicamenteuses, et en conséquence « condamnés à tels dommages-intérêts qu'il plaira au tribunal

de fixer, lesquels le sieur Bajot entend appliquer à un établissement d'utilité publique de la charité. Me Faure a soutenu pour le sieur Bajot que dès le mois de mai dernier, le sieur Chervet résidait à Pontgibaud, où il était employé dans un établissement industriel, et que dès lors il n'était nullement et ne pouvait être considéré comme gérant pour son compte une pharmacie à Saint-Galmier.

» Ouï, Me Dulac, avocat pour les prévenues, et le sieur Chervet, lequel a conclu à ce que l'intervention du sieur Chervet soit reçue, et y faisant droit, il soit prononcé que les sœurs sainte Ildefonse et sainte Julie soient renvoyées de la plainte du sieur Bajot, et celui-ci condamné aux dépens, soit envers elles, soit envers le sieur Chervet.

» Il a plaidé pour le sieur Chervet, qu'il avait été pendant assez longtemps à Saint-Galmier, aux mois de juin et juillet derniers, et que s'il s'en était absenté depuis, c'était parce qu'il avait trouvé toutes les garanties désirables dans la personne de la sœur sainte Ildefonse, laquelle n'agissait, du reste, que pour le compte et sous la responsabilité de lui, Chervet, et qu'au surplus, nulle disposition légale n'obligeait un pharmacien à résider constamment dans son officine. »

» *Questions*. La plainte rendue par le sieur Bajot, pharmacien, demeurant à Saint-Galmier, contre la sœur dite sainte Ildefonse, comme pharmacienne, et contre la sœur dite sainte Julie, comme supérieure des religieuses de la congrégation de Saint-Charles, desservant en cette qualité l'hospice de Saint-Galmier, ainsi que contre le sieur Chervet, pharmacien, demeurant à Saint-Galmier, intervenant dans la cause, est-elle recevable et fondée, et peut-elle donner lieu à l'application des peines portées par les lois du 21 germinal an XI et 29 pluviôse an XIII ?

» Ouï M. Lardeur, procureur du roi, en ses conclusions » tendantes à l'application contre les prévenues des peines » dictées par les lois susdites.

» Considérant qu'un tribunal de répression ne peut sagement » former ses convictions sur une prétendue notoriété publique » mais seulement sur les éléments positifs recueillis par l'in» struction, que de cette instruction ne résultent, dans la cause » actuelle, *que trois faits* de distribution de substances médic» menteuses, tous trois provoqués par le plaignant lui-même qui » aurait envoyé les témoins acheter pour son compte à l'hos» pice lesdites substances ; qu'on ne saurait, sans doute, sup» poser qu'il ait donné de semblables mandats en vue de faire » commettre les délits, dont ensuite il demanderait lui-même » la répression dans son propre intérêt ; qu'au lieu de pré» sumer un artifice aussi coupable, qui le constituerait com» plice par provocation, aux termes de l'art. 60, § 1, du Code » pénal, il est bien préférable de croire que la demande du » sieur Bajot n'avait d'autre motif que celui de pourvoir à ses » besoins, en se procurant des substances qui lui manquaient » réellement ; que les prévenues ne lui causaient donc aucun » tort en les lui délivrant, puisqu'il n'aurait pu les fournir lui» même, si l'hospice ne les lui avait pas procurées ; qu'ainsi » il n'éprouvait aucune lésion personnelle par la livraison qui » était faite à lui-même, et l'intérêt étant la mesure de toutes » les actions, on peut, sous ce rapport, dire que celle qu'il in» tente n'est pas recevable à son égard.

» Considérant que cette action aurait dû être d'ailleurs di» rigée bien plutôt contre *la commission administrative* qui » régit l'hospice, et autorise tout ce qui se pratique dans la » maison, que contre les sœurs hospitalières qui ne sont que » des *agentes* subordonnées et consacrées, sous l'autorité du » directeur, au service exclusif des malades.

» Considérant que sous un autre point de vue, la plainte ne » saurait encore atteindre les sœurs prévenues, du moins en » ce qui concerne les faits de distribution postérieurs au mois » de juin dernier, puisqu'il est constaté qu'à partir de cette » époque, la pharmacie avait été *authentiquement livré au* » *sieur Chervet, pharmacien*, pourvu d'un diplôme régulier ; » que s'il était vrai qu'il ne présidât pas lui-même habituelle- » ment aux livraisons, il ne l'est pas moins qu'il pouvait au » besoin se faire suppléer comme il se pratique dans presque » toutes les pharmacies, par des élèves ou autres personnes » dont il demeurait personnellement responsable.

« Considérant enfin, qu'en admettant même que la plainte » ait pu être régulièrement portée, contre les Sœurs pré- » nommées, ce ne serait pas d'abord contre leur Supérieure, » et à ce titre, puisqu'elle ne représente la Communauté que » pour les actes relatifs à la mission et aux fonctions dévolues » aux Sœurs qui ne lui sont subordonnées que sous ce rap- » port, et nullement quant aux délits personnels à celles-ci, » que ces délits, quels qu'ils soient, ne sauraient être pour- » suivis qu'*individuellement*, chacun ne pouvant être crimi- » nellement responsable que de ses propres faits ; mais que » d'ailleurs l'instruction ne signale nominativement aucun » individu qui ait opéré la vente, pas plus la sœur Ildefonse » que toute autre.

» Considérant en ce qui touche la plainte rendue sur le » barreau, contre le sieur Chervet lui-même, comme itéra- » vement intervenant dans l'instance par conclusions notifiées » le 8 novembre dernier, qu'on ne voit pas comment elle » pourrait l'atteindre, pour cause d'un délit auquel il était » autorisé comme il a été dit, et qu'on ne pourrait d'ailleurs » lui rechercher sans démentir même la plainte rendue contre

» les Sœurs prévenues, comme ayant elles-mêmes opéré le
» délit incriminé.

» Par ces motifs recevant l'intervention dudit Chervet, et y
» faisant droit, renvoie les Sœurs et le dit Chervet de la
» plainte rendue contre eux, avec dépens auxquels le plai-
» gnant est condamné. »

Considéré dans son ensemble, ce jugement offre dans sa rédaction une espèce de confusion qui dénote de la part du tribunal, une préoccupation involontaire sans doute, mais provenant visiblement de la répugnance bien naturelle que l'on doit éprouver à la seule pensée de trouver des coupables dans ces saintes filles dont la vie entière n'est que sacrifices, abnégation absolue, dévouement sans bornes aux souffrances et aux maux de l'humanité. Ce sentiment de répugnance, nous l'éprouvons, et en vérité nous ne savons pas si en face du tribunal nous aurions le courage de demander la condamnation d'une Sœur de la Charité; non, leur intention est pure et sainte comme leur cœur et leur ame, et assurément dans le for intérieur, il n'existe pas pour elles l'ombre de la culpabilité; mais sont-elles parfaitement éclairées sur leurs droits, sur leurs obligations? ont-elles songé, elles qui ne voudraient pas s'approprier une obole du bien d'autrui, au tort immense qu'elles peuvent occasionner à d'honnêtes pères de familles, dont elles pourraient entraîner la ruine? non, sans doute, et c'est dans le but de les éclairer, de leur faire voir leur véritable position, que nous qui les connaissons, qui les aimons, qui les vénérons, écrivons ces lignes et voulons en appeler du tribunal de Police correctionnelle au tribunal de leur propre conscience.

Sans nous arrêter à critiquer le jugement dans ce qu'il nous paraît avoir, comme nous venons de le dire, de confus dans son ensemble, nous examinerons les motifs de décision qui

paraissent avoir déterminé le tribunal. Ces motifs reposent tous sur des fins de non recevoir, plutôt que sur des moyens du fond.

Qu'on nous permette d'abord une première observation ; il résulterait de l'exposé des faits, que l'on a présenté requête à M. le président du tribunal, afin d'être autorisé à faire assigner les Sœurs de l'Hospice de Saint-Galmier.

Nous ne croyons pas que cette requête soit nécessaire. La citation directe est un droit que chacun peut exercer sans aucune autorisation (1). Une nouvelle législation portera peut-être sous peu (2) quelque modification à ce droit. Mais à l'époque du procès actuel, il n'était besoin d'aucune autorisation ; cette réflexion, nous la faisons seulement dans le but d'éclairer le consultant et les abonnés du journal, mais nous sommes loin de blâmer la déférence que M. Bajot a eue pour M. le président du tribunal (3).

Le tribunal après avoir constaté, comme on l'a vu, trois faits matériels de vente de médicaments par les sœurs, soulève d'office, ce nous semble, une première fin de non recevoir, tirée de la manière dont le sieur Bajot est parvenu à faire la preuve de ces faits ; une deuxième de ce que l'action aurait dû être dirigée contre la *commission administrative* de l'hospice, et non contre les sœurs qui ne sont que des *agentes subordonnées*. Une troisième de ce que la pharmacie, au mois de

(1) Art. 2, 3 et 182, C. d'I. cr. En procédant ainsi, la partie civile n'est pas obligée à la consignation préalable pour les frais dont le fisc aurait à faire l'avance. (Rejet, 11 juillet 1828 ; J. Cr., art. 6, Morin, 159.)

(2) Voyez le projet de loi présenté à la Chambre des Députés le 19 février dernier (1842).

(3) A Paris, on se présente au parquet, et l'un des employés, d'après le nombre des affaires déjà inscrites, fixe le jour de l'audience, et l'huissier donne citation pour ce jour là.

juin, aurait été *authentiquement livrée au sieur Chervet qui pouvait se faire remplacer par des élèves ou autres personnes*, dont il demeurait responsable. Une quatrième de ce que la plainte n'aurait pas dû être portée contre la *supérieure*, mais bien contre la sœur *qui a opéré la vente*, chacune ne pouvant être *criminellement responsable que de ses propres faits*. Une cinquième enfin, à l'égard du sieur Chervet, de ce qu'on ne voit pas comment la plainte pourrait l'atteindre, pour cause d'un fait auquel *il était autorisé* et qu'on ne pourrait d'ailleurs le rechercher, sans démentir même la plainte rendue contre les sœurs prévenues, comme ayant elles-mêmes opéré le délit incriminé.

Ce jugement, comme on le voit, a cela de particulier que, reconnaissant la matérialité du fait de la vente des médicaments, et l'existence par conséquent d'un coupable, il renvoie le plaignant, des sœurs hospitalières à la commission administrative, de la commission administrative au sieur Chervet, du sieur Chervet à la sœur supérieure, de la sœur supérieure à la sœur pharmacienne, sans que jamais le pauvre plaignant puisse trouver et saisir le coupable.

Mais examinons chacune de ces fins de non recevoir en particulier.

1° Il y a eu trois faits de vente de médicaments. Mais c'est M. Bajot, dit-on, qui a envoyé acheter les médicaments; par conséquent, il ne peut se plaindre sans se déclarer complice. D'accord, pourrions-nous dire; mais cela ne prouve pas qu'il n'y ait pas un coupable. S'il y en a deux, punissez les deux; M. Bajot, tout en étant condamné gagnera son procès; car ce qu'il veut, ce n'est pas une peine contre une bonne sœur; mais c'est la reconnaissance d'un droit, le maintien d'un principe. S'il est condamné, le ministère public, la société, et surtout tous les pharmaciens gagneront malgré cette condamnation, un procès qui les intéresse infiniment.

Mais est-il vrai que M. Bajot ne puisse pas faire constater ainsi qu'il l'a fait, l'existence d'un délit qui lui préjudicie, afin de le soumettre au tribunal, et obtenir de la justice la réparation qui lui est due ?

Quoi ! on vendra publiquement des médicaments contrairement aux dispositions de la loi, M. Bajot voudra faire constater le fait, il enverra acheter des médicaments, et retirer une facture peut-être, et vous direz qu'il est par le fait complice du délit ? Mais comment donc ont agi les pharmaciens de Paris, lorsqu'ils ont actionné les herboristes ? (1). Comment agissent-ils encore tous les jours ? Jamais différemment. Ils envoient tantôt une personne et tantôt une autre, aujourd'hui avec une livrée, demain en gants jaunes, acheter des médicaments, prendre des factures, et c'est ainsi qu'ils prouvent le délit, et c'est sur ces preuves que le tribunal a prononcé, et prononce encore sans observations, ses jugements de condamnation. Comment agissent les porteurs de brevets d'invention, contre les personnes qui ont abusé du droit exclusif que leur accorde la loi ? Comment agissent les auteurs et les éditeurs contre les contrefacteurs de leurs ouvrages ? Comment agissent les proposés des douanes contre les fraudeurs et les contrebandiers ? Jamais différemment que n'a agi M. Bajot. Oh ! j'entends bien que si j'allais, agent provocateur, insister pour faire commettre un délit particulier et isolé, et m'armer ensuite de la preuve du délit, pour me faire un moyen de vengeance judiciaire, oh ! j'en-

---

(1) *Journal de Chimie médicale*, 1841, [illegible]38 et 267.

Voyez aussi la livraison du mois de février dernier, p. 111, et la *Gazette des Tribunaux* du 9 août 1839. Elle rapporte qu'un pharmacien de Vaugirard avait envoyé chercher chez la femme d'un de ses confrères, une potion, et qu'armé de la potion et de la facture acquittée de cette dame, il l'a fait condamner pour exercice illégal de la pharmacie dans un domicile distinct de celui de son mari.

tends bien que vous pourriez me repousser et dire que la justice n'est pas faite pour satisfaire les passions coupables de quelque misérable. Mais ici, de bonne foi, n'est-ce pas l'habitude du délit que M. Bajot veut atteindre? n'est-ce pas pour arriver à cette preuve qu'il a envoyé chercher les remèdes que l'on vendait publiquement, il n'aurait eu aucun intérêt à se plaindre d'un fait unique; c'est l'abus qu'il veut atteindre et détruire, c'est contre cet abus que je lui prête mon assistance. Jamais, non jamais, je n'aurais consenti à lui donner mon concours, pour satisfaire une vengeance ou une inimitié particulière, je ne dirai pas à l'égard des bonnes et saintes filles que j'estime de toute mon ame, mais à l'égard de la personne même la moins intéressante.

2° L'action aurait dû être dirigée contre *la commission administrative* de l'hospice, et non contre les sœurs qui ne sont que des *agentes subordonnées*, comme dit le tribunal.

M. Bajot doit rendre graces au tribunal de cet avis; mais comme il ne pourrait le mettre à profit sans contredire l'avis opposé que le tribunal lui donne encore dans le quatrième considérant, où il dit que chacun ne peut *être criminellement responsable que de ses propres faits* il s'abstiendra de le suivre; à l'avenir il évitera de semblables contradictions, en appelant en cause, comme *auteur principal*, la personne même qui aura commis le délit, et puis, comme *civilement responsables* les personnes dont celle-ci dépend. Mais ici quelques explications sont nécessaires.

On appelle *auteur principal*, celui qui par son fait commet une contravention, un délit ou un crime; c'est sur lui, et uniquement sur lui, que repose la *responsabilité pénale*, c'est contre lui, par conséquent, que le Ministère public agit dans l'intérêt de la vindicte publique.

On appelle *civilement responsable*, la personne dont l'au-

teur principal dépend, comme un père, une mère, un maître, un patron. C'est sur celui-ci que repose la *responsabilité civile*, et c'est contre lui, aussi bien que contre l'*auteur principal*, que les particuliers lésés peuvent agir pour obtenir pécuniairement la réparation du tort éprouvé.

L'action du Ministère public se nomme *action publique*. L'action du particulier est appelée *action privée* ou *civile*.

Ces deux actions peuvent être jointes et déférées aux mêmes juges ; elles peuvent aussi être dirigées séparément.

Elles sont jointes, lorsque sur une plainte ou même d'office, le Ministère public poursuivant une contravention, un délit ou un crime, la *partie lésée* par cette contravention, ce délit ou ce crime, se joint au Ministère public, et demande aux mêmes juges la réparation du dommage qu'elle a éprouvé, tant contre *l'auteur principal* du fait que contre la partie *civilement responsable*. Mais il est à remarquer que les tribunaux de répression n'étant spécialement destinés qu'à faire l'application des peines, dans l'intérêt de la société, et que ne jugeant qu'accessoirement les questions d'intérêt privé, il ne peut y avoir condamnation *civile*, ni contre l'auteur principal, ni contre la partie responsable, qu'autant qu'il y aura une condamnation *pénale*, contre l'auteur principal; d'où il suit qu'il ne faut agir devant les tribunaux de répression que lorsqu'on est bien sûr d'une condamnation pénale contre l'auteur principal, et comme cet auteur ne peut être atteint, que s'il a personnellement commis avec intention, un acte coupable, aux yeux de la loi existante, il faut, avant d'agir, bien examiner si le fait *existe*, si le prévenu l'a *personnellement commis*, s'il avait l'*intention* de le commettre, si le fait est *prévu* et *puni* par la loi existante; si enfin on est à même de pouvoir établir toutes ces circonstances; car si une seule manquait, l'auteur principal échapperait nécessairement à une condamnation pénale, et le pour-

suivant devrait payer tous les frais, et quelquefois même des dommages-intérêts.

Voilà pour l'action civile jointe à l'action du Ministère public devant les tribunaux de répression.

Nous avons dit que les actions pouvaient aussi être intentées séparément.

L'action civile ou privée intentée séparément de l'action publique, doit être portée devant les tribunaux civils, et ici comme il ne s'agit pas de l'application d'une peine qui ne peut jamais, comme nous venons de le dire, être prononcée que contre l'auteur même d'un fait volontaire et coupable aux yeux de la loi criminelle, on peut actionner cet auteur principal, et même le civilement responsable, sans se préoccuper de la question de savoir si le premier est punissable ou non, s'il a agi méchamment ou innocemment, volontairement ou involontairement; il suffit qu'on ait éprouvé un préjudice aux termes des art. 1382 et 1384 que nous allons citer :

Art. 1382. « Tout fait quelconque de l'homme qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer. »

Art. 1384. « On est responsable, non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait, mais encore de celui qui est causé par le fait des personnes dont on doit répondre ou des choses que l'on a sous sa garde ;

» Le père et la mère, après le décès du mari, sont responsables du dommage causé par leurs enfants mineurs habitant avec eux ;

» Les maîtres et les commettants du dommage causé par leurs domestiques et préposés dans les fonctions auxquelles ils les ont employés ;

» Les instituteurs et les artisans du dommage causé par leurs

» élèves et apprentis pendant le temps qu'ils sont sous leur
» surveillance ;

» La responsabilité ci-dessus a lieu, à moins que les père et
» mère, instituteurs et artisans ne prouvent qu'ils n'ont pu em-
» pêcher le fait qui donne lieu à cette responsabilité. »

Ainsi, dans le cas qui nous occupe, M. Bajot aurait pu actionner ses adversaires devant le tribunal civil, et dire tant à la sœur supérieure qu'à l'administration de l'hospice, « toutes les personnes qui sont employées dans l'établissement sont sous votre dépendance ; une pharmacie a été ouverte au public dans l'hospice, des médicaments ont été vendus, le fait est constant, il est contraire à la loi, il m'occasionne un préjudice, je vous en demande la réparation aux termes des art. 1382 et 1384 du Code civil. » Il nous semble impossible que M. Bajot n'eût point obtenu une condamnation, parce que dégageant ainsi son action de toute question de pénalité, il n'aurait pas été tenu de trouver le coupable, il lui eût suffi d'indiquer les *personnes civilement responsables*. Bien plus, cette condamnation eût pu être solidaire, c'est ainsi que l'a jugé la Cour de cassation (1), en confirmant un arrêt de la Cour royale d'Aix dans une espèce où même il n'y avait pas de délit, ni de quasi-délit, mais de simples faits commis par plusieurs personnes qui avaient nui à des tiers, « considérant, dit la Cour suprême, l'impossibilité où elle
» (la Cour d'Aix) a déclaré se trouver en fait de déterminer la
» proportion dans laquelle chacun devait être tenu des domma-
» ges. » Mais laissant de côté cette question de solidarité qui

(1) Arrêt du 11 juillet 1826 (Sirey, 1827, 1, 237). Voyez aussi l'arrêt du 27 février 1827 (Sirey, 1827, 1, 228) de la même cour, qui décide qu'un mari a été légalement condamné comme solidairement obligé avec sa femme, pour un fait à raison duquel celle-ci avait été déclarée passible de dommages-intérêts. Voyez aussi Dalloz, 1839, 1, 122. Voyez aussi Duranton, t. II, p. 225 et suiv.

peut, dans certains cas, donner lieu à de grandes difficultés, il nous paraît impossible, disons-nous, que M. Bajot (1) n'eût obtenu une condamnation devant le tribunal civil soit contre les sœurs qui ont opéré la vente, soit contre leurs supérieurs et l'administration des hospices.

3° Au mois de juin la pharmacie avait été authentiquement *livrée* au sieur Chervet qui pouvait se faire remplacer par des élèves ou autres personnes dont il demeurait responsable.

Remarquons d'abord que le tribunal se sert d'une expression toute particulière qui n'appartient ni au langage ordinaire du droit, ni à la langue usuelle; cette expression a été sans doute pesée et bien méditée. La pharmacie a été *authentiquement livrée*. Qu'est-ce que cela veut dire? A-t-elle été vendue, louée, prêtée, donnée, toutes ces expressions se comprennent; mais authentiquement livrée! on veut sans doute éviter la communication des actes, des autorisations? Mais peu importe l'expression dont on se serve. Il faut nécessairement qu'une chose pour passer *authentiquement* d'une main dans une autre soit vendue, louée, prêtée ou donnée. Eh bien! rien de tout cela n'a été fait. Du moins on ne produit aucune preuve, aucun acte; bien au contraire, les sœurs sont restées en possession. Elles habitent l'hospice, dirigent la pharmacie, préparent et vendent les médicaments. Donc elles sont encore propriétaires, donc M. Chervet n'est rien dans l'établissement, si ce n'est un prête-nom, cela est évident.

Le tribunal de Paris a fait plusieurs fois justice de la prétention qu'avaient certaines personnes de tenir ainsi un pharmacien à gages. Qu'on nous permette de rapporter ici un jugement rendu le 17 mai 1839 :

« Attendu que Ménier n'a pas été reçu pharmacien, mais

---

(1) Sirey, 27, 237-228; 29, 2, 300; 29, 2, 136.

qu'il tient un magasin de drogueries en gros, qu'en cette dernière qualité, il a contrevenu à l'article 33 de la loi du 21 germinal an XI, en faisant préparer dans ses magasins des drogues composées. Attendu que Ménier ne peut se soustraire à l'application de la peine requise contre lui sous le prétexte que la pharmacie était gérée par un sieur Lechard, porteur d'un diplôme. Attendu que cette circonstance ne peut faire disparaître le délit ; qu'on ne peut, à l'aide d'un *prête-nom*, éluder les dispositions formelles de la loi ; qu'admettre le contraire, ce serait faire reposer sur un tiers, la responsabilité que le législateur a voulu faire porter sur le propriétaire seul. Attendu, dans l'espèce, que Ménier étant en réalité propriétaire, le maître de la pharmacie, faisant débiter à son profit, par Lechard, son préposé, quand et comme bon lui semble, les médicaments et autres substances qu'il lui fournit, se trouve en contravention à l'art. 33 de la loi du 21 germinal an XI (1). Par tous ces motifs, faisant à Ménier application de l'article précité, le condamne à 500 fr. d'amende. »

Ainsi les pharmacies ne peuvent pas être gérées sous le nom d'un pharmacien, la saine raison et la jurisprudence sont parfaitement d'accord à ce sujet : on pourrait seulement nous opposer, ainsi que nous l'avons vu, l'arrêt de la cour royale de Paris qui avait admis une distinction dans l'affaire des sœurs de Saint-Denis, pour le cas où le pharmacien résiderait dans l'établissement même, où il préparerait et vendrait lui-même les médicaments, parce qu'alors l'intérêt public n'était pas lésé, puisque ce pharmacien offrait les garanties voulues par la loi, parce que l'intérêt privé ne l'était pas non plus, « puisque les autres pharmaciens, » dit l'arrêt, « n'avaient pas plus à se plaindre

(1) Voyez toutefois une lettre du 29 avril 1831, de M. le ministre de l'Intérieur, sur les doubles gestions. Laterrade, p. 139 et 126.

de la concurrence de ce pharmacien qu'ils n'avaient à se plaindre de tout autre qui viendrait, conformément à la loi, s'établir dans leur voisinage. » Mais, dans l'espèce qui nous occupe, et sans admettre les principes de cet arrêt, y a-t-il la moindre parité, la moindre analogie? M. Chervet habite à trente lieues de l'hospice; il ne produit aucun acte constatant son domicile à Saint-Galmier, ni patente, conformément à l'art. 25 de la loi du 21 germinal, ni une dispense de cette patente, conformément au décret du 25 thermidor an XIII, ni une inscription sur la liste que doit dresser le préfet aux termes de l'art. 28 de la loi du 21 germinal, ni le certificat de production du titre au greffe du tribunal du ressort, conformément à l'article 22, ni une simple attestation de la commission annuelle de visite, constatant qu'il a été trouvé dans la pharmacie au moment où la commission s'y est présentée, ni enfin un extrait d'inscription au rôle des contributions de Saint-Galmier; rien enfin, rien, si ce n'est ces mots écrits en gros caractères au-dessus de la porte de l'hospice : *Pharmacie du sieur Chervet*. Voilà donc toutes les preuves que produit M. Chervet, et ce titre singulier qu'il se fait à lui-même prévaudra sur l'attestation du maire de Pontgibaud, constatant qu'il tient une autre pharmacie et qu'il exploite un autre commerce à trente lieues de Saint-Galmier.

Inutile de répéter ici tout ce que nous avons dit sur les prête-noms, sur les doubles gestions, sur la nécessité d'une résidence effective et continuelle, selon l'expression de la Cour de cassation (1). L'évidence vaut mieux que les raisonnements, et le bon sens est préférable à tous les arrêts. Or le bon sens et l'évi-

(1) Voyez règlement du 20 avril 1839, *Journal de Chimie*, 1840, p. 50. Voyez arrêt du 11 août 1838, etc. (Dalloz, 1838, 1,387), qui va jusqu'à refuser aux pharmaciens d'établir des dépôts de médicaments hors de leurs officines, et qui punit les dépositaires de ces médicaments comme s'ils ne provenaient pas d'un pharmacien.

dence démontrent clairement que M. Chervet n'est ici qu'un prêtenom, et qu'un prêtenom ne peut diriger ni surveiller une pharmacie comme le ferait, comme doit le faire le pharmacien lui-même, qui dirige et surveille sa propre chose ; qu'il ne le peut surtout lorsqu'il habite à trente lieues de la pharmacie. Au fond, les sœurs et le sieur Chervet auraient dû être condamnés, mais le tribunal, mû par des sentiments dont nous comprenons la délicatesse et le principe, ainsi que nous l'avons dit, a cru pouvoir éviter au moyen de quelques fins de non-recevoir, une peine correctionnelle à des sœurs si utiles, et si chères à l'humanité et à la religion.

4° L'action aurait du être dirigée contre la sœur qui a opéré la vente personnellement et non contre la supérieure.

On a déjà vu que le tribunal avait dit que l'action n'aurait pas du être dirigée personnellement contre les sœurs, mais plutôt contre la commission administrative dont elles étaient *les agentes subordonnées*. Nous avons tout dit à ce sujet et nous avons tracé pour l'avenir la marche à suivre, d'après les distinctions qui existent entre les auteurs principaux et les personnes civilement responsables, et d'après les règles qui doivent faire considérer les prêtenoms comme des complices. Cependant nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer que si le tribunal l'avait bien voulu, il aurait pu facilement obtenir la manifestation de la vérité ; aux termes du règlement du 28 ventôse an x, ainsi qu'on l'a vu, les sœurs sont obligées d'inscrire sur des registres l'emploi de tous les médicaments. Qu'est-ce qui empêchait le tribunal de faire apporter ces registres et d'interpeller la personne qui a du y consigner les ventes en question? Cette inscription eût fait preuve suffisante. Le tribunal de Paris par jugement du 17 janvier 1837 a condamné MM. Granger et Roret contrefacteurs, à l'égard du sieur Renouard en 18,000 francs de dommages-intérêts, sur

la simple inspection de leurs livres (1). Ce n'est pas tout, le tribunal aurait pu plus facilement encore faire l'application de l'art. 35 de la loi du 21 germinal an XI, pour la simple ouverture d'une officine de pharmacie, car cette simple ouverture, sans même qu'il y ait eu vente, aurait pu suffire, or le fait était avoué... Mais respectons la décision du tribunal puisqu'elle est inattaquable.

5° M. Chervet ne peut être recherché à raison d'un fait qu'il est autorisé à commettre, la plainte contre lui démentant la plainte contre les sœurs.

Nous ne comprenons pas trop ce considérant, car il n'y a ce nous semble aucune contradiction à poursuivre les sœurs *et le* sieur Chervet comme co-auteur ou complice ou enfin comme civilement responsable.

Mais tout cela a été suffisamment expliqué, et en supposant qu'il y ait eu mauvaise rédaction, soit dans la plainte soit dans les conclusions prises à l'audience, le tribunal, ce nous *semble*, aurait dû s'en tenir au sens plutôt qu'au mot et atteindre le délinquant soit comme auteur, soit comme complice. Il n'ignorait certainement pas quels pouvoirs il avait à cet égard, car il exprime dans le premier considérant, comme nous l'avons vu, quelque velléité d'en faire usage contre le plaignant lui-même, parce qu'il aurait provoqué la vente incriminée. Nous avons déja cité les art. 59 et 60 du Code pénal; ils disent que les complices doivent être punis des mêmes peines que les auteurs; ils définissent les complices « *Ceux qui auront avec connaissance de cause aidé ou assisté l'auteur ou les auteurs de l'action dans les faits qui l'auront préparée ou facilitée, ou dans ceux qui l'auront consommée.* » N'est-il pas évident que les sœurs étaient comme il a été établi auteurs de la vente, que M. Chervet les avait aidées et assistées dans les faits qui avaient

(1) Voyez Étienne Blanc, p. 435, *Traité de la Contrefaçon*.

éparé, facilité et consommé cette vente ; n'est-il pas évident il était complice ?

Ce jugement donc, et par tous les motifs que nous avons dé-lis, aurait été sans doute réformé en appel ; mais on n'est s à temps de se pourvoir devant la juridiction supérieure : le ai d'appel des jugements correctionnels est limité à dix jours l'égard des prévenus, des parties civiles et du procureur du ; il s'étend jusqu'à deux mois en faveur du procureur du roi ppel ou du procureur général, art. 202, 203 et 205 du Code struction criminelle. Le délai ne court que du jour de la si-fication, lorsque le jugement est par défaut. Le jugement est 6 décembre 1841, il est contradictoire, tous les délais sont nc expirés.

Comme nous l'avons dit, l'intérêt bien naturel que l'on porte bonnes sœurs a prévalu ; cet intérêt aurait pu aussi influen-le tribunal d'appel. Toutefois, il nous est impossible de sup-ser que le fait étant constant, une peine quelconque n'eût pas é appliquée. La Cour n'aurait pu se laisser désarmer soit par le sentiment de bienveillance que nous avons indiqué, soit par la considération qu'il n'y avait au procès que trois *faits de vente nstatée*. Car, ainsi que nous avons eu déjà occasion de le e (1), en semblable matière, il ne s'agit pas tant de punir fait, que de défendre le principe et de donner un exemple lutaire.

La Cour de cassation, en effet, a pensé que la peine devait être appliquée à un officier de santé qui n'avait vendu que pour *trente centimes* de médicaments. Mais, nous le répétons, tout est consommé ; il y a aujourd'hui autorité de la chose jugée. Il nous reste à examiner un dernier point sur lequel nous ne pouvons nous empêcher d'appeler l'attention des sœurs et celle de ceux qui les dirigent.

(1) *Journal de Chimie médicale*, 1841, p. 42.

§ IV. *L'intérêt bien entendu des sœurs demande-t-il qu'elles soient autorisées à vendre des médicaments?*

Nous avons déjà dit que nous ne pouvions concilier la vente des médicaments par les sœurs avec la délicatesse de leur conscience. Nous nous basions pour raisonner, ainsi que nous l'avons fait, sur le tort qu'elles peuvent faire aux pharmaciens. Nous disions que nous ne pouvions comprendre comment elles, qui ne voudraient pas avoir à se reprocher d'avoir pris une obole à autrui, consentaient à entraîner en quelque sorte la ruine des pharmaciens ; à l'égard des prêtenoms, nous pourrions leur dire encore : « Ces prêtenoms vous entraînent à des déguisements, à des mensonges auxquels votre bouche est inaccoutumée. Dans l'espèce, vous laissez entendre, vous dites peut-être que la pharmacie appartient à M. Chervet. Si cette pharmacie ne lui appartenait réellement pas, si vous ne la lui avez pas vendue, louée, ou donnée ; si les actes, le prix, la livraison, ne sont point sérieux, il y a déguisement de votre part, il y a mensonge. Or, vous le savez, le mensonge, quelque léger qu'il soit, n'est pas permis, même pour opérer un grand bien ; et ici, je vous le dis avec conviction, ce serait un grand mal, ce serait la ruine des pharmaciens que vous opéreriez, si, à votre exemple, tous les hospices venaient à vendre des médicaments. Mais à ce langage de conscience et de moralité qui doit vous être familier, je dois en ajouter un autre, c'est le langage de votre intérêt personnel et temporel, celui de l'intérêt de votre communauté.

Il est reconnu aujourd'hui que les pharmaciens sont de véritables négociants. « Attendu, dit la Cour de Nismes (1), qu'un

(1) Arrêt du 27 mai 1829 (D. P., 1830, 2, 270). Voyez aussi arrêt précité de la Cour de cassation du 13 mai 1833. Dans l'espèce, la jurisdiction commerciale avait été saisie de la vente d'un fonds de pharmacie. Voyez toutefois arrêt contraire de la Cour royale de Montpellier, 19 février 1839 (D. P., 1839, 2, 84). (Nous réservons complètement notre opinion personnelle sur cette question.)

pharmacien est *évidemment* rangé dans la classe des commerçants, puisque, suivant la définition donnée par l'art. 1er du Code de comm., il exerce des actes de commerce et en fait profession habituelle. » Si par conséquent un pharmacien est réputé commerçant parce qu'il achète ou vend des drogues, et qu'au premier abord il semble qu'il y ait incompatibilité entre sa profession scientifique et le négoce, ne paraît-il pas évident qu'à plus forte raison les sœurs qui achètent et vendent des médicaments doivent être reconnues comme commerçantes? Quoi! une sœur de la charité marchande publique! N'y a-t-il pas là quelque chose qui répugne, et que doivent réprouver la religion, et si je ne me trompe l'esprit même de l'institution des sœurs de la charité? La charité donne et ne vend pas. Mais prenez garde aux conséquences : une sœur devenue commerçante doit payer patente ; elle doit tenir des livres par *doit* et *avoir*; elle doit se soumettre à la *contrainte par corps* pour l'exécution de ses engagements ; elle peut être mise en *prison pour dettes, déclarée en faillite et poursuivie en banqueroute*. Voilà les conséquences rigoureuses auxquelles doivent nécessairement conduire l'achat et la vente des médicaments.

Mais ce n'est pas tout : quelle sera la considération qui rejaillira sur une sœur ou une communauté de cette espèce de trafic? Quand une personne reçoit ce qu'on lui donne, elle a peu le droit de se plaindre de la quantité et de la qualité de la marchandise qu'on lui livre; mais lorsqu'elle achète à prix d'argent, c'est bien différent : elle peut tout critiquer, et vous devez tout souffrir de sa part, puisque vous avez, dans le bénéfice supposé que vous faites, la compensation des désagréments que vous éprouvez. De là les plaintes, les accusations de mauvaise foi, de dol, de surprises; une sœur de la charité ne sera bientôt, aux yeux de ses chalands, qu'un juif faisant un commerce illicite et des bénéfices honteux et sordides. Ne croyez pas que le tableau

soit chargé. Il n'est pas, et nous en avons souvent été le témoin, de prêtre ni de religieuse qui, sortant ainsi de la sainteté de leur état, n'ait éprouvé comme première peine cette sanglante flétrissure.

Dans l'intérêt même des sœurs, on devrait donc leur interdire la vente des médicaments.

Nous estimons en conséquence :

Que les pharmaciens ayant, tant d'après les lois anciennes que d'après les nouvelles, un droit exclusif pour la préparation et la vente des médicaments, et que nulle exception n'ayant été écrite dans une loi en faveur des sœurs, elles ne peuvent dans aucun cas ni dans aucun lieu vendre des médicaments;

Que le recours à des pharmaciens complaisants ou intéressés, qui leur prêtent leur nom et leur diplôme, les constitue en flagrant délit de fraude et de mensonge, et que dès lors une plainte portée devant des juges éclairés ne peut avoir d'autre résultat que celui de faire punir les prêtenoms, comme complices, des *mêmes peines que les auteurs mêmes* de la vente des médicaments;

Que plusieurs faits de vente de médicaments ayant été matériellement constatés, M. Bajot était nécessairement fondé dans sa plainte; qu'en supposant qu'un doute réel existât sur la personne même qui avait opéré cette vente, il eût été facile de parvenir à la manifestation de la vérité; mais qu'aujourd'hui, les délais d'appel étant expirés, respect était dû à l'autorité de la chose jugée;

Enfin, que les pharmaciens étant réputés négociants parce qu'ils achètent pour les revendre des substances pharmaceutiques, la sœur qui vendra les mêmes substances devra nécessairement être assimilée aussi aux marchandes publiques et soumise dès lors à toutes les exigences et rigueurs des lois commer-

ciales; que l'intérêt des sœurs était évidemment que l'autorisation de vendre ces médicaments ne leur fût point donnée.

Le 28 juin 1842.

S. L. LACOIN,

Avocat à la Cour royale de Paris.

EXTRAIT DES JOURNAUX SCIENTIFIQUES FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

EMPLOI DU CYANURE DE POTASSIUM COMME RÉDUCTIF DE CERTAINS OXYDES ET DE QUELQUES SULFURES MÉTALLIQUES PAR LA VOIE SÈCHE.

M. Liebig a constaté que les oxydes de fer, d'étain, de cuivre et d'antimoine calcinés avec du cyanure de potassium, étaient réduits avec facilité, que quelques métaux se séparaient alors en raison de leur fusibilité sous forme de masse bien fondue; tels sont l'étain, l'antimoine et le cuivre. Cette décomposition s'opère souvent à une faible chaleur rouge, non visible de jour; il se forme du cyanate de potasse par la désoxydation du métal, et ce dernier, se sépare en globules, ou s'agglomère en forme d'éponge. Par le lavage on dissout le cyanate formé et on a le métal qu'on pèse après dessiccation.

Les protosulfures d'étain et d'antimoine sont aussi réduits par une fusion avec le cyanure de potassium; il y a séparation du métal et formation de sulfo cyanure de potassium. Par cette propriété réductive le cyanure de potassium se rapproche du potassium pur, ce qui permettra d'en faire usage dans un grand nombre d'essais. (*Ann. der Chem. und Pharmacie*, vol. XLI, p 285 et suiv.) J. L. L.

EMPLOI DU CYANURE DE POTASSIUM COMME MOYEN DE SÉPARATION DE QUELQUES MÉTAUX.

La séparation du nickel d'avec le cobalt présente comme on le sait de grandes difficultés; suivant M. Liebig, le cyanure de potassium peut servir à cette opération, car les sels de cobalt chauffés avec du cyanure de potassium et un acide se transforment en un composé double qu'il appelle (cobalto-cyanide de potassium), dont la solution aqueuse n'éprouve pas la moindre décomposition par l'ébullition avec les acides chlorhydrique, sulfurique et azotique, tandis que les sels de nickel forment un précipité soluble dans un excès de cyanure et dont la so-

lution est précipitée par l'acide sulfurique étendu en mettant en liberté le cyanure de nickel. Pour que la séparation soit complète il faut que les deux métaux soit dans un certain rapport. Dans tous les cas, l'auteur conseille d'évaporer à sicoité au bain marie la liqueur acide dans laquelle il s'est formé un précipité et de chauffer le résidu avec de la potasse caustique pour décomposer le cobalto cyanide de nickel en oxyde de nickel insoluble et en cobalto cyanide de potassium soluble. Ce dernier composé obtenu par l'évaporation de la solution est ensuite calciné au rouge avec du nitrate de potasse. On lave avec de l'eau le résidu et l'oxyde de cobalt reste insoluble. J. L. L

NOUVELLE PRÉPARATION DU CYANURE DE POTASSIUM.

M. Liebig a simplifié cette préparation en calcinant dans un creuset de Hesse, préalablement rougi au feu, huit parties de ferro-cyanure de potassium et trois parties de carbonate de potasse sec. Le mélange fond d'abord en un magma brun avec dégagement rapide de gaz, la couleur de la masse fluide s'affaiblit, devient jaune, et à la fin claire et incolore comme de l'eau, ce que l'on peut constater avec une baguette de verre qu'on y plonge de temps en temps, à cette époque on retire le creuset du fourneau, on laisse déposer et on décante la partie fluide dans une capsule de porcelaine chaude. Le fer provenant de la décomposition reste à l'état de poudre grise et la masse est formée de 5 atomes de cyanure de potassium et d'un atome de cyanate de potasse. Ce cyanate ainsi préparé peut servir de moyen de réduction et de séparation dans les analyses chimiques.

PRÉPARATION DE L'ACIDE CYANHYDRIQUE ACIDE HYDROCYANIQUE.

Parties égales de cyanure de potassium et d'acide sulfurique hydraté, sont les meilleures proportions pour la préparation de l'acide cyanhydrique avec le cyanure de potassium préparé par le procédé rapporté ci-dessus.

On fait d'abord dissoudre le cyanure dans le double de son poids d'eau, et la solution placée dans une cornue, on y ajoute lentement par petites portions l'acide sulfurique étendu de trois fois son poids d'eau; avant l'addition d'une nouvelle quantité d'acide on attend la fin de l'effervescence qui se produit, M. Liebig qui indique ce procédé ne dit pas à quel degré de concentration se trouve l'acide cyanhydrique. (*Id.*) J. L. L.

PRÉPARATION DU CYANATE DE POTASSE.

Après avoir fait fondre du cyanure de potassium dans un creuset de Hesse, on y ajoute peu à peu de la litharge porphyrisée ; le protoxyde de plomb est aussitôt réduit, son oxygène s'unissant au cyanogène et au potassium pour former du cyanate de potasse au milieu duquel se trouve le plomb en poudre qui s'agglutine et se réunit en un globule. On décante la masse fondue et on fait bouillir avec de l'alcool la masse pulvérisée. Le cyanate de potasse se dissout et cristallise par le refroidissement de la solution alcoolique. (*Id. id.*) J. L. L.

MOYEN DE DISTINGUER LES NITRATES DES CHLORATES DANS DES DISSOLUTIONS TRÈS ÉTENDUES.

M. Vogel fils, de Munich, propose le moyen suivant qui est fondé sur la décoloration de la teinture de tournesol par l'acide chlorique dégagé de ses combinaisons par l'acide sulfurique, tandis que la même teinture rougit par l'acide nitrique dégagé des nitrates par l'intermède du même acide.

On ajoute à la solution plus ou moins étendue du chlorate ou nitrate, assez de teinture de tournesol pour la rendre sensiblement bleue, et on y verse de l'acide sulfurique ; la liqueur est aussitôt décolorée, quand on agit avec un chlorate alcalin, tandis qu'elle est seulement rougie lorsqu'on a affaire à un nitrate. L'effet du chlorate de potasse se produit quand ce sel est dissout dans 64 fois son poids d'eau ; mais il n'a plus lieu quand la proportion d'eau s'élève à 80. M. Vogel a constaté qu'avec une solution sulfurique d'indigo, la décoloration avait lieu encore avec une solution contenant 1/500[e] de chlorate de potasse. (*Journal de Pharmacie*, tome I, page 389; mai 1842.) En répétant ce procédé, d'après les indications énoncées dans cette note, nous avons remarqué que le chlorate de potasse pur, en solution dans l'eau, ne décolorait pas la teinture de tournesol lorsqu'on y ajoutait de l'acide sulfurique, mais qu'en y introduisant un chlorure on produisait la décoloration. J.-L.-E.

SUR LES PROPRIÉTÉS CHIMIQUES DE LA SALIVE ET DES LIQUIDES RENFERMÉS DANS LA CAVITÉ BUCCALE.

M. Ernest Boudet s'est livré à de nouvelles recherches sur les propriétés de la salive et des liquides sécrétés dans la cavité buccale. Il a reconnu, à l'aide du papier de tournesol bleu et rouge, 1° que le liquide

trouvé dans la bouche lorsqu'on est à jeun, est plus ou moins acide; 2° que lorsqu'on mange, ou que la sécrétion de la salive est provoquée par l'odeur, la vue ou le goût d'un aliment, le fluide buccal est fortement *alcalin;* 3° que le fluide neutre trouvé dans la bouche au commencement d'un repas, provient du mélange des premières portions de salive avec du mucus acide; 4° que pendant quelque temps après le repas, le fluide de la bouche reste alcalin, mais que plus tard il redevient neutre, puis acide, par l'excès de mucus sécrété. M. Boudet s'est livré à des expériences assez multipliées qui lui ont appris que le liquide buccal est formé, en proportion variable, de deux liqueurs alcalines, la *salive* et le *mucus*, et d'une liqueur acide sécrétée par les glandes gingivales; c'est au mélange de ces trois liqueurs dans la bouche qu'il faut attribuer les caractères acides et alcalins que présente le fluide buccal, suivant les circonstances rapportées plus haut.

Ces nouvelles observations permettent de déduire quelques altérations que les dents éprouvent. Suivant l'auteur de cette note, les incisives supérieures, en contact continuel avec un liquide acide qui coule sur leur surface et qu'une quantité minime de salive ne peut neutraliser par son alcali libre, se gâtent rapidement; les incisives inférieures, au contraire, baignées sans cesse par une liqueur alcaline, échappent aux causes de destruction qui atteignent les dents opposées.

Dans le nettoyage des dents, il importe donc de faire usage d'une poudre ou d'une liqueur alcaline, si on veut les conserver toutes également saines, et de donner des soins plus assidus aux incisives supérieures qu'à aucune des autres. (*Journal de Pharmacie*, mai 1842. J. L. L.)

ESSAI SUR L'ACTION TOXIQUE DES SELS DE CUIVRE SOLUBLES.

M. G. Mitscherlich, de Berlin, dans une suite d'expériences faites sur des animaux, a reconnu que les sels de cuivre solubles réagissent localement comme irritants et caustiques, en se combinant chimiquement avec l'albumine et avec d'autres matières animales, et en pénétrant dans le sang même. D'après cet expérimentateur, l'épiderme ne se combine pas aux sels de cuivre; mais sur les plaies ou blessures dépourvues de cette membrane, il y a combinaison et absorption des sels à base de cuivre. En traitant par le vinaigre, l'eau de savon ou une substance alcaline les tissus combinés aux sels de cuivre, il y a décoloration, par suite de la dissolution de ces composés organiques du cuivre.

L'action que ces sels exercent sur l'estomac et les intestins est ana-

logue à celle qu'ils exercent sur le tissu cellulaire. Dans l'ingestion de ces poisons, une partie s'unit avec les matières contenues dans l'estomac, et l'autre se combine avec les principes de l'épithelium et des membranes. Des essais entrepris par ces médecins ont démontré que les sels de cuivre solubles, tels que le sulfate de cuivre, appliqués sur le tissu cellulaire d'une blessure, pénètrent dans le sang même, décomposent ce liquide, sans altérer la forme des globules, occasionnent la mort.

M. Mistcherlich a également constaté un fait qui a été observé, de son côté, par M. Lassaigne, savoir que le composé insoluble que les sels de cuivre forment avec l'albumine est soluble en totalité dans une solution alcaline, en donnant naissance à un composé bleu soluble, violet.

(*Journal de Pharmacie*, mai 1842. J. L. L.)

MOYEN DE DISTINGUER UN MÉLANGE DE GAZ HYDROGÈNE ARSENIÉ ET ANTIMOINÉ.

Par M. MEISSNER.

En faisant passer un courant de gaz arsénié à travers une solution alcoolique de potasse caustique, on n'observe ni changement de couleur, ni trouble de la liqueur, tandis que le gaz hydrogène antimonié mis en contact avec la liqueur indiquée ci-dessus la colore plus ou moins au bout de quelque temps, brunit et laisse déposer des flocons noirs d'antimoine, qui se séparent après un repos de plusieurs heures. Cette décomposition du gaz hydrogène antimonié par les solutions alcooliques de soude, de potasse ou d'ammoniaque caustique, a fourni à M. Meissner un moyen simple de décomposer ce gaz, même lorsqu'il est mélangé à de l'hydrogène arsénié. Par ce procédé, l'auteur annonce avoir constaté un centième et même un millième de tartrate de potasse et d'antimoine, mélangé à de l'acide arsénieux, en mettant ce mélange dans un appareil simple de Marsh et faisant passer les gaz qui se dégagent à travers une solution ammoniacale alcoolique placée dans l'appareil à boules de M. Liebig.

Un autre procédé consisterait, suivant le même auteur, à faire passer de l'iode en vapeurs sur le mélange d'arsenic et d'antimoine déposé dans le tube de verre chauffé d'après la méthode proposée par l'Académie. L'iodure d'arsenic se présente avec une couleur jaune brillante de paille et une structure cristalline, tandis que l'iodure d'antimoine est mat, sans structure cristalline, et d'une couleur jaune rougeâtre. L'eau dissout le

premier et l'isole de l'iodure d'antimoine, qui n'est pas sensiblement dissous par ce liquide.

En 1840, nous avons publié dans le *Journal de Chimie médicale*, page 584, qu'on pouvait, à l'aide d'une solution de nitrate d'argent à travers laquelle on avait fait passer du gaz hydrogène arsénié et antimonié, reconnaître le mélange de ces gaz et apprécier même leur rapport.

J. L. L.

SOUS-OXYDE DE PLOMB.

En décomposant à + 300° dans un bain d'huile de l'oxalate de plomb sec, M. Pelouze a obtenu avec facilité ce sous-oxyde dont la découverte est due à M. Dulong. Cet oxyde est pulvérulent, noir foncé, tantôt terne, tantôt légèrement velouté; chauffé au rouge sombre, il se décompose en se transformant en un mélange de protoxyde et de plomb; calciné au contact de l'air, il s'oxyde et passe à l'état de protoxyde, dont le poids est à celui du sous oxyde comme 103,7 : à 100. Sa formule est de Pb^2O : deux atomes de plomb contre un atome d'oxygène.

(*Annales de Chimie et de Physique*, 1842. J. L. L.)

GAZ HYDROGÈNE CARBONÉ, PROPRE A L'ÉCLAIRAGE, EXTRAIT DES EAUX DE SAVON EMPLOYÉES AU DÉGRAISSAGE DES LAINES DANS LA VILLE DE REIMS.

M. Houzeau-Muiron a retiré de ces eaux de savon décomposées soit par l'acide chlorhydrique, soit par l'acide sulfurique, un mélange de matières grasses, acides et neutres, desquelles il sépare, par filtration sur des toiles, dans une étuve, une grande quantité d'huile fluide qu'on peut transformer en savon ordinaire avec la soude. Le résidu noir, épais, décomposé dans une cornue, produit le gaz de l'éclairage, qui n'a besoin que d'être purifié par la chaux avant de l'employer. Les eaux de lavage du gaz renferment du cyanure de calcium, qui peut être utilisé dans la fabrication du bleu de Prusse.

J. L. L.

MÉMOIRE SUR LA CONVERSION DE L'AMIDON EN CELLULOSE ET SUR CELLE-CI EN AMIDON DANS L'ACTE DE LA VÉGÉTATION.

Présenté à l'Académie des Sciences, par M. Jules ROSSIGNON.

L'auteur établit que l'amidon peut se convertir en cellulose sans passer à l'état de matière sucrée. Cette conversion est surtout hâtée par l'action de la lumière. La cellulose peut à son tour, dans quelques cas

(dans les souches des Iridées), passer à l'état d'amidon. Le tissu cellulaire provenant de la conversion de l'amidon en cellulose, croît toujours du centre à la circonférence.

Les tiges souterraines considérées quelquefois, mais à tort, comme des racines, contiennent de la moelle. Cette moelle renferme de l'amidon qui, dans les bourgeons de ces tiges, passe à l'état de cellulose. Lorsque la tige souterraine a donné son contingent de feuilles et de fleurs, elle fait alors fonction de racine (appareil d'adhérence et de succion) et ne contient plus de moelle, les racines bisannuelles renferment de l'amidon, la première année; dans la seconde période de leur végétation, l'amidon passe dans la tige à l'état de cellulose.

La moelle contient de la fécule dans le plus grand nombre de cas; cette fécule sert à alimenter les bourgeons en passant à l'état de cellulose.

La moelle n'existe en grande quantité que dans les jeunes pousses; le canal médullaire disparaît dans les grosses branches et dans le tronc. Dans les végétaux riches en matière médullaire, les boutons ne sont point autant protégés que dans les végétaux où cette matière n'existe pas. La branche pourvue de moelle fait alors seule fonction de bouton. La moelle renferme une substance végétative au plus haut degré. Les rameaux des plantes médullaires, groseiller, vigne, osier, sont susceptibles de prendre facilement par le marcottage; enfin quand la moelle ne contiendrait pas d'amidon, cette substance serait remplacée par un principe immédiat possédant de même la faculté végétative (inuline, dextrine, sucre, amygdaline, etc., etc.) J. L. L.

MOYEN DE CONSTATER LA PRÉSENCE DE L'IODE DANS L'HUILE DE FOIE DE MORUE.

M. Stein indique le moyen suivant :

On traite au moins 125 grammes (4 onces) de l'huile à examiner, par un excès de solution de potasse moyennement étendue, et on chauffe jusqu'à ce que la totalité du liquide ait été évaporée, mais en ayant soin toutefois de ne pas élever la température au point de porter le mélange à l'ébullition. On recueille ensuite le résidu de cette évaporation, on le jette par portions dans un grand creuset, et on procède à sa carbonisation, en prenant la précaution, vers la fin de l'opération, de placer sur le creuset un couvercle qui s'y adapte bien exactement, afin de prévenir la volatilisation de la combinaison d'iode formée. Alors, on fait bouillir à plusieurs reprises le résidu charbonneux avec de l'alcool, après quoi

on réunit les décoctés et on les fait évaporer jusqu'à siccité. On fait dissoudre le nouveau résidu dans une très petite quantité d'eau distillée; on sursature la dissolution par une légère dose d'acide sulfurique, et l'on y ajoute alors ou du carbure de soufre, ou bien un peu d'empois récent avec une goutte d'une solution de chlorure de chaux. De cette manière, on découvre la moindre trace d'iode, et l'on s'assure qu'en effet l'huile de foie de morue pure en contient toujours une trace. A. C.

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC.

M. *Delafond*, professeur à l'École vétérinaire d'Alfort, a lu à l'Académie royale de Médecine, un mémoire ayant pour titre : « La sécrétion urinaire est-elle modifiée à la suite de l'empoisonnement par l'acide arsenieux ? »

On se rappelle que M. Orfila avait établi que les animaux empoisonnés par l'arsenic d'une manière aiguë urinaient constamment, même lorsqu'on ne leur donnait aucune boisson, et qu'on pouvait leur faire rendre des quantités considérables d'urine, quand on leur administrait des boissons aqueuses et diuretiques. M. Orfila avait fondé ces assertions sur un grand nombre d'expériences faites sur les chiens.

On sait en outre, que plus tard MM. Flandin et Danger annoncèrent que dans l'empoisonnement aigu par les composés arsenicaux, les chiens n'urinaient pas.

Tel est le point en litige que M. Delafond s'est proposé d'éclairer par un grand nombre d'expériences sur des chevaux et sur des chiens. Ces expériences, que nous ne pouvons relater ici avec leurs détails, viennent à l'appui des faits avancés par M. Orfila. Après avoir déterminé quelle est la quantité d'urine rendue pendant vingt-quatre heures par ces animaux à l'état normal, alors qu'aucune boisson ne leur avait été administrée, le professeur d'Alfort a empoisonné avec de l'acide arsénieux des chevaux et des chiens, qu'il a également privés de toute boisson, et il s'est assuré que ces animaux urinaient constamment. M. Delafond a cité, entre autres faits, l'expérience faite sur un cheval empoisonné avec 30 grammes d'acide arsénieux, et qui, après avoir vécu quarante-trois heures et demie, avait rendu 3 litres 45 centilitres d'urine arsénicale; et celle qui fut tentée sur un chien qui avait pris 5 grammes

l'acide arsénieux et avait succombé au bout de huit heures. La vessie de ce dernier animal contenait 6 centilitres d'urine également arsénicale.

En somme, il résulte des travaux de M. Delafond que le maximum de la quantité d'urine rendue par les chevaux empoisonnés d'une manière aiguë s'élève à deux septièmes de celles qu'ils rendent dans l'état normal, tandis que pour les chiens cette proportion n'est que d'un sixième environ.

La conclusion de ce travail, c'est que, contrairement à l'assertion de MM. Flandin et Danger, il n'y a pas suppression de la sécrétion urinaire dans l'empoisonnement par les composés arsénieux.

ENCORE UN EMPOISONNEMENT.

Résultat de la non coloration de l'arsenic.

Nous avons démontré à plusieurs reprises la nécessité qu'il y aurait de colorer l'arsénic, voir encore un fait qui vient à l'appui de cette nécessité.

On écrit de Liége, 5 juillet :

Un accident déplorable et qui aurait pu avoir les suites les plus terribles a eu lieu hier à Magnée.

Les enfants Wuidart, de ce village, voulant préparer de la bouillie, se sont servis, à cet effet, de farine dans laquelle était tombé à leur insu et on ne sait trop de quelle manière, de l'arsenic, que feu leur père avait acheté depuis longtemps pour détruire les rats qui infestaient sa demeure.

Après quelques cuillerées, une saveur âpre, métallique, une douleur violente à l'épigastre, des vomissements de matières brunâtres, sanguinolentes, se sont déclarés. Le docteur Picard, de Fréron, s'est rendu en toute hâte au domicile de ces enfants, et, grace à ses soins empressés et habilement dirigés, ces quatre petits malheureux sont hors de danger.

DE L'EMPLOI DU TRITOXYDE DE FER HYDRATÉ COMME CONTRE-POISON DE L'ARSENIC.

En juin 1837, je fus appelé en consultation pour un malade âgé de soixante ans, atteint de phthisie tuberculeuse suppurée, accompagnée de diarrhée. Je conseillai l'usage d'une gelée de lichen ; cette préparation fut commandée à un pharmacien qui, le même jour, avait à préparer pour un voisin, portant le même nom, des boulettes dites mort aux rats.

Ces boulettes, par une erreur occasionnée par la conformité de nom, furent remise, par le domestique, chez le malade pour lequel on avait demandé de la gelée de lichen. Le lendemain, l'officier de santé chargé de voir journellement le malade, et auquel on demanda comment il fallait prendre les bols que l'on avait reçu du pharmacien, crut que j'avais changé ma formule, et sans plus s'inquiéter coupa une des boulettes en deux et la fit prendre au malade.

Sur ces entrefaites, une femme présente à ce qui se passait, crut devoir venir s'informer, si réellement j'avais changé ma formule; je courus chez le pharmacien, tout fut expliqué, il me déclara que chaque boulette contenait 120 centigrammes d'arséniate de potasse; donc, mon malade avait environ soixante centigrammes d'arséniate dans l'estomac. De plus il avait pris un peu de café au lait.

Je fis avaler de suite deux blancs d'œufs délayés dans une tasse d'eau; j'essayai par tous les moyens possibles de provoquer le vomissement; ne pouvant y parvenir, et me rappelant la découverte du docteur Bunsen de Goettingue, je fus assez heureux pour me procurer du tritoxyde de fer hydraté. J'en fis prendre environ trois onces au malade, et aucun accident ne survint. Quarante-huit heures après il fit une selle très noire; il fut huit jours sans aller à la garderobe; les excréments s'accumulèrent même dans le rectum, au point de faire croire à l'officier de santé traitant que son malade avait une tumeur intestinale.

Je revis le malade plusieurs jours après, il ne se ressentait nullement de la méprise dont il avait failli être victime, il ignorait même l'erreur qui avait été commise. Des raisons de localité m'empêchèrent de publier plus tôt cette observation, qui eût été, à cette époque, l'une des premières en France.

Cette observation présente plusieurs points intéressants:

1° Alibert dit que les préparations arsénicales mêlées avec un corps gras déterminent plus promptement la mort que lorsqu'elles sont mélangées à un véhicule aqueux. Cependant nous pensons que la forme de bol sous laquelle l'arséniate de potasse fut administré, a été favorable en isolant les molécules arsénicales des parois de l'estomac, et par ce moyen nous a laissé la possibilité d'administrer à temps le tritoxyde de fer hydraté.

2° L'effet du tritoxyde de fer sur les intestins a été remarquable, car il a arrêté la diarrhée dont était tourmenté ce phthisique, et semble devoir être indiqué dans les diarrhées rebelles. JOSSE, D. M. P.

ACCIDENTS DÉTERMINÉS PAR LES CANTHARIDES.

Une tentative d'empoisonnement a eu lieu ces jours derniers à Évran (Ille-et-Vilaine), sur deux jeunes filles, domestiques chez un aubergiste de ce bourg. Un chaudronnier nommé N***, qui couchait momentanément dans une chambre voisine de celle qu'occupent les deux jeunes filles, âgées, l'une de 22, l'autre de 14 ans, avait mêlé à leurs aliments de la poudre de cantharides, espérant sans doute accomplir quelque odieuse tentative, aidé par les propriétés qu'on attribue à cette poudre; mais de violentes coliques qui se manifestèrent chez ces jeunes filles, ont bientôt révélé le coupable projet de N***, qui a été écroué à la prison de Dinan.

EMPOISONNEMENT PAR LE LAUDANUM.

Un jeune écrivain dont les débuts à la Comédie-Française avaient été remarqués, M. Camille B....., vient de périr par suite d'une fatale imprudence. Atteint d'une légère indisposition, M. C. B.... devait, par prescription de son père, qui est médecin, se poser sur l'estomac un cataplasme dans lequel il devait verser quelques gouttes de laudanum. Pour calmer ses douleurs, assez vives, M. C. B..... versa, au lieu de trois ou quatre gouttes, tout le contenu de la bouteille dans le cataplasme et s'endormit ainsi.

L'empoisonnement fut presque subit. C'est en vain qu'on lui prodigua les plus prompts secours; M. C. B..... succomba en peu d'instants.

PHARMACIE.

SACHET FONDANT.

Pr.	Iodure de potassium..............	10 grammes.
	Chlorhydrate d'ammoniaque......	80

Mêlez par trituration ces sels bien desséchés et pulvérisés séparément. Enfermez le mélange dans un sachet de linge.

Cette préparation a été recommandée par M. le docteur Breslau, médecin du roi de Bavière, comme l'un des moyens à la fois les plus simples et les plus efficaces que l'on puisse mettre en usage pour procurer la résolution du goitre et des tumeurs indolentes. Ce praticien, qui s'en est souvent servi avec un très grand avantage dans sa pratique, fait appliquer

le sachet sur les parties malades, et l'y laisse à demeure pendant longtemps.

POUDRE CAMPHRÉE ANTIMONIÉE.

Pr.	Poudre de camphre................	2 grammes.
	Poudre d'ipécacuanha.............	65 centigrammes.
	Soufre doré d'antimoine...........	65 id.
	Sucre blanc......................	24 grammes.

M. et F. S. A. une poudre parfaitement homogène, qui devra être divisée en douze doses bien égales.

Cette formule est due à M. le docteur Mursinna, elle est employée avec un avantage marqué dans les cas de pneumonie asthénique, dans les affections catarrhales pulmonaires chroniques, lorsque les bronches se trouvent engouées par une grande quantité de mucus épais et visqueux dont l'expectoration ne peut se faire qu'avec une extrême difficulté.

On en fait prendre une dose toutes les deux heures, soit en la délayant dans une petite quantité d'un liquide approprié, soit en l'enveloppant dans un morceau de pain azyme légèrement humecté d'eeu.

BAUME HYDRIODATÉ.

Gelée contre le goitre.

Depuis quelques années, on emploie à Lausanne, sous le nom de *gelée pour le goître*, un médicament dont la formule, qui n'a encore été publiée dans aucun ouvrage de pharmacie, mais qui mérite cependant d'être connue. Cette gelée se prépare de la manière suivante :

Pr.	Iodure de potassium.............	16 grammes.
	Alcool à 20 degrés..............	64

F. dissoudre. D'autre part,

Pr.	Savon blanc.....................	24 grammes.
	Alcool à 20 degrés..............	64

F. dissoudre à l'aide d'une douce chaleur; mêler ce soluté encore chaud avec le précédent, puis aromatiser le mélange avec quelques gouttes d'essence de roses ou de lavande, et le distribuer dans des flacons à large ouverture qui devront être ensuite bouchés avec grand soin.

On obtient ainsi une gelée qui se conserve longtemps sans que l'iodure de potassium éprouve d'altération, comme on le voit ordinairement arriver, dans les pommades dont ce sel fait partie.

Cette gelée, dans la composition de laquelle on peut faire augmenter

ou diminuer à volonté la proportion de l'iodure de potassium, selon les indications, s'emploie en frictions sur le goître et les parties voisines, à la dose d'un à 2 grammes (20 à 40 grains) et plus, une ou deux fois par jour.

Il va sans dire qu'on peut, en outre, en étendre l'emploi à tous les cas pathologiques où l'iodure potassique est appliqué par voie de frictions.

J'ai préparé successivement, dit M. F. Boudet, deux doses de ce médicament, l'une avec du savon blanc de Marseille, l'autre avec du savon animal. La première est restée complètement liquide; la seconde, au contraire, s'est bientôt prise en une gelée de bonne consistance et analogue au baume opodeldoch. Cette gelée, qu'il est plus convenable de désigner par la dénomination de *baume hydriodaté*, s'applique avec facilité sur la peau dont la chaleur suffit pour la liquéfier promptement : elle paraît devoir être, en général, d'un emploi plus commode, et peut être aussi plus efficace que la pommade hydriodatée du *Codex*. On peut ajouter 5 grammes d'iode au soluté alcoolique d'iodure de potassium, et préparer ainsi un *baume ioduré* correspondant à la pommade iodurée du *Codex*. Dans ce cas surtout, il importe d'employer du savon qui ne contienne pas un excès d'alcali.

PILULES NAPOLITAINES.

Pr. Onguent mercuriel............	5	grammes.
Extrait de ciguë................	3	id:
Extrait d'opium.................	2	id.
Savon amygdalin............	Quantité suffisante.	
Poudre de ciguë..	Idem.	

M. et F. S. A. une masse parfaitement homogène, qui devra être divisée en 100 pilules bien égales et roulées dans la poudre de lycopode.

Cette formule, qui ressemble beaucoup à celle des *pilules de Sédillot*, est due à M. le docteur Martin-Solon. Ce praticien s'en sert avec un avantage marqué dans les cas de syphilis constitutionnelle et dans le traitement des maladies dartreuses invétérées et rebelles à toutes les autres médications.

Ces pilules, dont chacune contient 45 milligrammes (environ 1 grain) d'onguent mercuriel sont administrées, suivant les indications et l'intensité des accidents morbides, à la dose de deux à huit dans les vingt-quatre heures.

PRÉPARATION ET EMPLOI THÉRAPEUTIQUE DE L'IODURE DOUBLE D'ARSENIC ET DE MERCURE.

M. Donovan a proposé d'employer contre la lèpre, le lupus, le psoriasis, la combinaison d'iodure de mercure et d'iodure d'arsenic, obtenue comme il suit :

SOLUTION D'IODO ARSENITE DE MERCURE.

Pr.	Arsenic métallique.........	158 milligrammes.
	Mercure métallique.........	400
	Iode......................	1305

On triture l'arsenic pulvérisé avec le mercure et l'iode et un peu d'alcool ; on continue la trituration jusqu'à ce que la masse soit desséchée. On délaie dans 100 grammes d'eau distillée. Après avoir trituré un moment, on ajoute l'acide iodhydrique préparé par l'acidification de 13 centigrammes d'iode, et l'on fait bouillir quelques instants ; on ajoute, après le refroidissement, assez d'eau distillée pour que la solution froide soit exactement de 100 grammes.

M. Soubeiran a prouvé que le composé qui était en dissolution résultait de l'union du biiodure de mercure (iodure mercurique) avec l'iodide arsénieux, et il a, d'après cela, proposé la modification suivante au procédé de M. Donovan.

Pr.	Iodide arsénieux.................	1 gramme.
	Iodure mercurique..............	1
	Eau distillée.....................	98

Après avoir délayé les deux iodures dans un peu d'eau, on verse dessus de l'eau bouillante qui les dissout ; on filtre et on ajoute quantité suffisante d'eau pour obtenir 100 grammes de liqueur.

POTION DE DONOVAN.

Pr.	Solution d'iodo-arsénite mercurique.....	4 grammes.
	Eau distillée...........................	80
	Sirop de gingembre....................	16

M. et F. S. A.

Cette potion contient 4 centigrammes (4 cinquièmes de grain) de chacun des iodures ; elle se prescrit à la dose de trois ou quatre cuillerées par jour.

La solution d'iodo-arsénite mercurique a été essayée contre les affections syphilitiques, à l'hôpital des Vénériens de Paris. M. Bouchardat pense que l'iodo-arsénite de potassium mériterait de lui être préféré.

CIGARETTES ARSENICALES.

M. le docteur Boudin, qui s'est beaucoup occupé de l'emploi thérapeutique des divers composés arsenicaux, et qui a puissamment contribué, dans ces derniers temps, à la grande extension de l'usage de ces agents héroïques, mais si redoutables en même temps par l'action énergique qu'ils exercent sur l'économie animale, M. Boudin conseille le mode de préparation suivant pour les cigarettes :

Pr. Acide arsenieux.................... 1 centigr.

On dépose cet acide pulvérisé sur un morceau de papier ayant juste la dimension voulue pour être roulé en cigarette; on ajoute l'eau nécessaire pour que le papier s'imbibe de la solution du médicament. Enfin, on fait sécher, on roule le papier et on allume.

Cette préparation est spécialement indiquée dans les cas d'asthme.

Quant au nombre de cigarettes qui peut être prescrit, il doit, de toute nécessité, être proportionné aux résultats avantageux que les malades peuvent retirer de cette sorte de médication, et en même temps à l'intensité plus ou moins grande des accidents qu'il s'agit de combattre.

ESSENCE DE DOUCE-AMÈRE.

Pr. Tiges de douce-amère coupées et fendues.. 2000 grammes.
Eau bouillante.......................... Q. S.

Faites infuser pendant douze heures, puis passez avec forte expression, et réitérez le même traitement à deux reprises, avec une nouvelle quantité d'eau, et en en prolongeant chaque fois le contact pendant un temps égal au premier. Réunissez alors les trois infusions et faites-les évaporer à la vapeur pour obtenir :

Liqueur concentrée.............. 1800 grammes.

Ajoutez :

Alcool à 88 degrés centésimaux... 200 id.
Essence de calamus aromaticus... 3 gouttes.

Mêlez et filtrez.

Cette préparation dont la formule est due à M. Deschamps, peut être substituée à toutes les autres formes médicamenteuses sous lesquelles on est dans l'habitude de prescrire cette plante, car son emploi est des

plus commodes, et le praticien sait toujours en l'administrant quelle est la quantité bien précise de substance qu'il faut prendre, ce qui ne peut exister avec les autres préparations de douce-amère, la décoction par exemple, parce que les tiges ne sont jamais épuisées régulièrement de tous les principes solubles qu'elles contiennent dans la préparation ordinaire des tisanes.

SIROP LAXATIF FONDANT.

Pr. Racine de jalap en poudre............ 12 grammes.
Rhubarbe de Moscovie en poudre..... 12
Eau bouillante...................... 150

On fait infuser en vase clos jusqu'à parfait refroidissement, puis on passe avec expression, on filtre et on ajoute au produit de la filtration,

Sucre blanc........................... 260 grammes.

On fait dissoudre à une douce chaleur, et on aromatise ensuite avec

Alcoolé d'écorce d'orange............. 50 grammes.

On mêle exactement par agitation.

Ce sirop, dont la formule est due à M. Fauconneau-Dufresne, est indiqué dans les cas de calculs biliaires.

L'auteur, qui dit s'être bien trouvé de son emploi dans sa pratique, le fait prendre à la dose d'une pleine cuillerée à bouche tous les matins, soit pur, soit étendu dans une tasse d'une infusion légèrement amère, celle de chicorée sauvage par exemple.

SUR LES PRÉPARATIONS DE PERSIL ET LEUR EMPLOI EN MÉDECINE; par M. le docteur E. PÉRAIRE.

L'auteur considère le persil comme un agent spécial, antipériodique et fébrifuge, qui doit prendre place à côté du quinquina, car suivant lui, il y a une analogie d'action la plus parfaite entre ces deux végétaux. Dans l'un comme dans l'autre, on rencontre un principe gommo-résineux et un principe amer, mais qui est moindre toutefois dans le persil que dans l'écorce du Pérou : or, M. le docteur Monfalcon a avancé, et son observation se trouve d'accord avec l'expérience, que les médicaments doués d'un tel principe ont des propriétés non équivoques.

M. Péraire, qui administre ce végétal depuis longtemps, indique de la manière suivante les formes variées sous lesquelles il en a fait l'application à la pathologie interne.

1° *Poudre de persil.* — Cette poudre, obtenue par la pulvérisation des feuilles desséchées avec soin, est administrée à la dose de 2 grammes (un demi-gros) par jour.

2° *Suc exprimé de persil.* — Ce suc est prescrit à la dose de 100 à 125 grammes (3 à 4 onces) par jour.

3° *Hydrolat de persil.* — Cette eau distillée est employée à la même dose que le suc exprimé, comme excipient de potions appropriées.

4° *Alcoolé de suc de persil.* — Cette teinture, que l'on obtient en mêlant exactement dans un vase bouché, deux parties en poids de suc récemment préparé et une partie d'alcool à 33 degrés, filtrant au bout de quelques jours, est donné à la dose de 4 grammes (1 gros) par jour : on l'administre en potion ou sur un morceau de sucre.

5° *Sirop de persil.* — Ce sirop préparé avec le suc récemment obtenu et le sucre dans les proportions convenables, est employé pur à la dose de trois à quatre cuillerées à café par jour pour les enfants, ou de quatre cuillerées à bouche pour les adultes, ou bien encore étendu dans une potion.

6° *Vin de persil.* — On l'obtient en mélangeant six parties en poids d'alcoolé de suc de persil et trente-trois parties de vin blanc de Grave. On en fait prendre trois ou quatre petites verrées par jour.

7° *Huile de persil par coction.* — On la prépare en chauffant à une douce chaleur 500 grammes (1 livre) de feuilles récentes dans un litre d'huile blanche, jusqu'à consomption totale de l'humidité, coulant et filtrant. On l'emploie en lavements, à la dose de 30 à 45 grammes (une once à une once et demie) dans une décoction de laitue, ou bien associée à l'extrait d'opium et étendue dans un liquide approprié.

8° *Extrait de persil.* — Cet extrait, que l'on obtient en faisant évaporer à une douce chaleur et au bain-marie le suc récent du persil, jusqu'à ce qu'il soit arrivé à une consistance convenable, est administré ordinairement sous la forme pilulaire, à la dose de 60 centigrammes à 1 gramme (12 à 20 grains) par jour.

9° *Pilules fébrifuges de persil.* — Elles sont formées de 10 centigrammes (2 grains) d'extrait avec suffisante quantité de poudre pour donner la consistance convenable. En associant à l'extrait moitié de son poids de thridace, on a les *pilules fébrifuges sédatives.*

10° *Potion fébrifuge.* — Elle se compose de 100 grammes (3 onces) d'hydrolat de persil, de 6 décigrammes (12 grains) d'extrait de persil, et de

30 grammes (1 once) de sirop d'absinthe. On la prend en trois fois.

M. Péraire en emploie encore une autre, composée avec hydrolat de mélisse 60 grammes (2 onces), hydrolat de menthe 30 grammes (1 once), extrait de persil 1 gramme (20 grains), et sirop de persil 30 grammes 1 once). Il l'administre de la même manière que la précédente.

11° *Gelée de persil.* — On l'obtient en mêlant une partie en poids de suc de persil et deux parties de sucre, plaçant le tout sur le feu et chauffant ensuite jusqu'à porter le mélange à l'ébullition. On coule à travers un blanchet, et, par le refroidissement, le solutum tout entier se prend en une gelée d'une belle transparence et d'un goût fort agréable.

C'est dans les fièvres intermittentes causées par une prédominance des organes abdominaux, que ces diverses préparations ont été le plus souvent employées. L'extrait de persil, administré dans ces circonstances, paraît diminuer la sécrétion des fluides muqueux de l'estomac, augmentés par l'excitation spécifique du mouvement fébrile. M. Péraire a aussi observé que, comme le sulfate de quinine, il augmentait celle de l'intestin grêle, en modifiant en même temps les liquides sécrétés par la muqueuse intestinale, mais cette modification n'a pas d'analogie avec celle qu'occasionne le sulfate quinique, qui développe dans les tissus avec lesquels il est en contact, une augmentation de chaleur et de sensibilité. Le persil n'irrite jamais la membrane muqueuse de l'estomac, ne provoque point de vomissement, et ne cause pas aux malades le dégoût insurmontable des préparations de quinquina; et dans les cas où son emploi resterait sans effet, on aura du moins l'avantage d'avoir évité l'exaspération qui succède à l'ingestion du sel de quinine, ainsi que les accidents qui peuvent résulter de l'emploi prolongé de ce médicament.

Les bons effets obtenus de l'emploi des préparations de persil, dont les doses, peu variables, ont rarement dépassé 1 gramme à 12 décigrammes (18 à 24 grains) par jour, permettent à M. Péraire d'établir que les fièvres quartes résistent rarement à ce moyen après le dixième ou le douzième accès, et que les fièvres tierces ou quotidiennes cèdent ordinairement après le troisième.

Quant au moment le plus convenable pour l'administration du médicament, il paraît indifférent de le donner long-temps ou peu de temps avant les accès, parce que le persil agit sans aggraver ces derniers, et par con-

séquent sans éveiller la susceptibilité de l'estomac, comme le font presque toujours les sels de quinine.

Enfin, M. Péraire donne à l'appui de ses assertions sur la vertu antipériodique des préparations de persil, trente et quelques observations recueillies tant par lui que par quelques uns de ses confrères.

(*Bull. méd. de Bordeaux*, 1841 et 1842.)

DU FULIGOKALI.

On sait qu'on a donné le nom d'antrakokali a un produit obtenu par le docteur Polya, en faisant réagir la potasse caustique sur le charbon de terre. (*Voy*. le tome VI, 2ᵉ série, du *Journal de chimie médicale*, p. 345.) On vient de donner le nom de fuligokali à un produit obtenu par la réaction de la potasse sur la suie, produit qui s'obtient de la manière suivante. On prend :

Potasse caustique..........	20 grammes.
Suie brillante pulvérisée...	100
Eau distillée...............	Q. S.

On fait bouillir pendant une heure, on laisse refroidir, on étend d'eau pour que la filtration se fasse mieux; on filtre, on évapore, on dessèche pour obtenir le fuligokali en écailles ou en poudre; on renferme dans des flacons secs et chauds.

Pour le fuligokali sulfuré, on prend :

Fuligokali.................	60 grammes.
Potasse caustique..........	14
Soufre.....................	4

On chauffe le soufre et la potasse avec un peu d'eau ; après la dissolution de soufre, on ajoute le fuligokali, on évapore, on dessèche et on renferme dans des flacons secs et chauds.

Le fuligokali a été employé par M. Gibert sur les malades de l'hôpital Saint-Louis, à l'intérieur et à l'extérieur. Il fait composer avec 30 grammes d'axonge et 1 à 2 de fuligokali, une pommade à laquelle il a reconnu des propriétés résolutives, détersives et légèrement stimulantes.

NOUVELLE PRÉPARATION DES CATAPLASMES.

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous adresser la note que je vous ai promise sur la

substitution, à l'Hôtel-Dieu de Caen, d'un nouveau cataplasme à celui de farine de lin.

Voici les motifs qui m'ont engagé à en proposer l'emploi et qui en ont déterminé l'adoption :

1° Le cataplasme de farine de lin ne présente pas assez de légèreté; il est souvent même pour la partie malade, un poids incommode;

2° Il a l'inconvénient de sécher trop promptement et n'entretient pas assez longtemps la moiteur de la peau;

3° Il occasionne souvent des éruptions qui, dans certains cas, pourraient n'être pas sans danger, etc.

La farine de lin, en un mot, fût-elle toujours parfaitement pure, ne répondrait aux besoins du malade, au vœu du médecin, que d'une manière imparfaite.

Or, cette substance ne se trouve guère dans le commerce à l'état de *pureté naturelle;* elle est souvent mélangée de *tourteau* ou d'autres produits dont l'action n'est que trop propre à paralyser celle du médicament ou à produire un effet entièrement contraire. Ordinairement préparée de vieille date, elle a perdu, quand on l'emploie, sa propriété émolliente.

Le nouveau cataplasme n'offre aucun de ces inconvénients et réunit tous les avantages de celui de farine de lin. Léger, doux à la peau, onctueux, d'une application facile, composé d'un pur mucilage, il n'affecte jamais l'épiderme, ne produit jamais d'irritation, il coûte *quatre fois moins* et s'emploie aisément dans toutes les circonstances puisque les éléments pur s'en trouvent partout.

On le prépare en faisant bouillir un kilog. de graine de lin entière dans 20 litres d'eau commune, jusqu'à ce que le mucilage ait acquis, dans l'état d'ébullition, la consistance et la viscosité du blanc d'œuf. On mêle ensuite à la liqueur, avec soin, 4 ou 5 kilog. de son, et l'on fait chauffer le tout quelque temps encore, afin que le son soit entièrement pénétré.

Plusieurs établissements importants ont adopté ce nouveau procédé et s'en sont bien trouvés.

Je suis, etc.

DURAND,

Pharmacien des hospices de Caen.

Caen, 6 juillet 1843.

HYGIÈNE.

SUR L'AIR VICIÉ PAR LA RESPIRATION.

M. Leblanc a communiqué, le 6 juin, à l'Académie des Sciences divers résultats d'expériences sur la viciation de l'air, résultats qui sont les suivants :

Air des serres. — Dans l'air recueilli le soir, les proportions relatives d'oxygène et d'azote étaient les mêmes que dans l'air libre; mais l'acide carbonique avait entièrement disparu sous l'influence de la végétation.

Air d'une chambre à coucher. — La cheminée avait été en activité pendant la soirée. Au bout de huit heures de clôture, l'air recueilli a présenté à l'analyse très sensiblement la même composition que l'air normal.

Air des hôpitaux. — Dans la salle du Rosaire, à la Pitié, au bout d'une nuit de clôture, l'air contenait près de 3 millièmes d'acide carbonique, c'est à dire cinq fois plus que dans l'air normal ; l'oxygène avait éprouvé un affaiblissement à peu près proportionnel.

Dans un dortoir de la Salpétrière, l'air a fourni jusqu'à 8 millièmes d'acide carbonique. C'est la proportion la plus forte que l'auteur ait rencontrée jusqu'ici dans les hôpitaux.

Air des amphithéâtres de cours publics. — Dans un amphithéâtre de la Sorbonne, au bout d'une heure et demie de leçon, dans un local d'une capacité de 1,000 mètres cubes, où étaient réunis près de neuf cents auditeurs, quoique deux portes fussent restées ouvertes, il avait disparu 1 p. 100 environ d'oxygène, et l'acide carbonique surpassait la proportion de 1 p. 100; ces chiffres montrent assez l'utilité d'un système de ventilation artificielle dans des circonstances semblables.

Air d'une salle d'asyle pour l'enfance — Bien que la porte fût entr'ouverte et qu'il y eût un vasistas béant au plafond, l'analyse a indiqué 3 millièmes d'acide carbonique et une diminution d'oxygène sensiblement proportionnelle.

Air d'une salle d'école primaire. — Cette salle (celle du 11ᵉ arrondissement) est ventilée à l'aide des appareils construits par M. René-Duvoir, d'après le système de M. Péclet. Au bout de cinq heures de séjour, et la ventilation étant complète, la quantité d'oxygène disparu

a été de 16 dix-millièmes, la quantité d'acide carbonique s'élevait au plus à 2 millièmes.

Air de la Chambre des Députés. — Acide carbonique. 25 dix-millièmes. Il est permis de supposer que dans certaines séances où le nombre des assistants est presque double de celui du jour de l'expérience, la proportion d'acide carbonique doit être plus que doublée.

Air d'une salle de spectacle. — A l'Opéra-Comique, un peu avant la fin du spectacle, l'air du parterre contenait 23 dix-millièmes d'acide carbonique, et dans la partie la plus élevée de la salle, cette proportion s'élevait à 43 dix-millièmes.

Air des écuries de l'École militaire. — On a trouvé dans une de ces écuries 1 pour 100 d'acide carbonique, et dans une autre 2 millièmes seulement de ce gaz.

M. Leblanc a ensuite fait des expériences desquelles il résulte que les animaux peuvent supporter sans succomber des doses d'acide carbonique très supérieures à celles que contient un air rendu mortel par la combustion du charbon. La vie ne saurait se prolonger au delà de quelques instants dans une atmosphère contenant environ 30 pour 100 d'acide carbonique.

INFLUENCE DU SOL SUR LA SANTÉ.

M. Aubert a fait connaître le travail qu'il a rédigé sur les populations errantes du littoral de la mer Rouge qu'il a parcouru ; il passe en revue les Arabes du Sinaï, du littoral d'Arabie et des tribus éthiopiennes d'Afrique ; décrit leur manière de vivre, leurs habillements, leurs habitations sous le rapport hygiénique et médical. Il a vu qu'il y a une influence marquée de l'alimentation, sur la race, le tempérament et la constitution. Une nourriture pauvre, le laitage, développent le tempérament nerveux avec prédominance de l'appareil bilieux ; les hommes sont petits, rabougris. Une nourriture végétale et peu animale développe le tempérament nerveux ; les hommes sont de moyenne taille. Une nourriture animale et végétale, un peu de laitage, développent le tempérament sanguin nerveux ; les hommes sont grands, forts et robustes.

Influence des terrains, de l'alimentation et des eaux sur la santé.

Plage basse, humide ; nourriture pauvre, eau saumâtre : mauvaise santé.

Plage basse, humide ; nourriture abondante, eau saumâtre : santé passable.

Littoral haut et sec ; nourriture pauvre, eau saumâtre : santé passable.

Plage basse et humide ; nourriture abondante, eau douce : santé parfaite.

Littoral haut et sec ; nourriture pauvre, eau douce : santé bonne.

Littoral haut et sec ; nourriture abondante, eau douce : excellente santé.

SUR L'INSALUBRITÉ DE L'AIR DANS LES MAREMMES.

M. le docteur Paul Savi, professeur à l'université de Pise, s'est livré aux investigations les plus actives pour arriver à découvrir les causes réelles de l'insalubrité qui afflige une portion du territoire du grand duché de Toscane. Il lui paraît prouvé, que les localités exposées à ressentir les effets de la *mal aria*, sont :

1° Des terrains renfermant des amas d'eaux stagnantes et salées, ou les terrains non immergés, mais qui renferment des matières salines et des substances organiques, lorsque les pluies d'été viennent à les humecter.

2° Les terrains recevant les eaux minérales chargées de sulfates et de chlorure, et qui séjournent sur des matières organiques en décomposition.

3° Les plages où s'accumulent des monceaux de vase, qui sont ensuite baignées par les eaux douces ou par un mélange d'eaux douces et d'eaux salées.

M. Savi se croit autorisé à déduire des faits observés jusqu'ici cette conséquence importante et qui vient à l'appui d'une opinion déjà émise par un observateur anglais, M. Daniel, savoir : que les gaz sulfhydrique et hydrogène carboné contribuent au moins au développement de la *mal aria*, si toutefois même ils n'en sont pas en réalité les agents directs. *(Annales de Chimie et de Physique.)*

OBJETS DIVERS.

FALSIFICATION DES SUBSTANCES CHIMIQUES PHARMACEUTIQUES ET COMMERCIALES.

Les nombreuses falsifications qui se font sur les produits divers, falsifications qui sont nuisibles aux transactions commerciales et à la

santé publique, ont porté les rédacteurs du *Journal de Chimie Médicale* à décider que cinq médailles d'argent seraient décernées aux auteurs qui feraient parvenir au journal les meilleures notes sur des falsifications non encore signalées, et sur les moyens de les reconnaître.

Les rédacteurs, en publiant ces notes, espèrent, non de faire cesser ces falsifications, mais de les rendre moins nombreuses, en indiquant les moyens de s'en garantir.

Ces notes devront être adressées franches de port, à M. Chevallier, quai Saint-Michel, 25.

MADJONE.

M. le docteur Guyon a adressé une note à l'Académie sur une espèce de *cordial* fort en usage parmi les habitants de l'Algérie, et qui est préparé avec des feuilles du *haschis* (chanvre d'Europe) pulvérisées, aromatisées avec une poudre composée de canelle, de muscade, de gingembre et de plusieurs autres épices. C'est presque toujours au repas du soir que l'on prend cette drogue, désignée sous le nom de *madjone*, et l'on a coutume d'en favoriser l'effet par une tasse de café. Le *madjone* produit une excitation de quelques heures, qui se manifeste par une tendance aux mouvements musculaires et par des idées gaies, souvent bizarres. Les Arabes prennent cette préparation sans besoin réel, comme on fait en France de la plupart des liqueurs; mais l'intérêt qu'elle présente, et c'est seulement sous ce rapport que nous la citons, c'est que M. le docteur Guyon croit que le *nepenthes*, boisson à laquelle Homère et plusieurs écrivains grecs attribuaient le pouvoir de bannir les chagrins, était également faite avec les feuilles de chanvre.

DANGERS DANS LE TRANSPORT DES ALLUMETTES À FROTTEMENT. ALLUMETTES CHIMIQUES.

Un camion, chargé de marchandises, brûlait tout récemment rue de la Roquette. Les journaux de Rouen parlent d'un fourgon de roulage incendié cette semaine près de cette ville. Un autre sinistre, de même nature, avait eu lieu, il y a quelques mois, sur la route de Paris au Havre, et avait consumé des valeurs considérables. Enfin, il y a peu de temps encore, un service du roulage accéléré de Paris à Lyon a vu, près d'Avallon, l'incendie dévorer une de ses voitures. Tous ces accidents, ou plutôt la plupart d'entre eux, tiennent à la même cause : à ce que le com-

merce expédie ces matières inflammables, allumettes chimiques ou autres, mêlées à toute sorte de marchandises, sans déclaration ou sous fausse déclaration, de peur que la connaissance de la vérité ne conduise le roulage à la perception d'une prime d'assurance exceptionnelle, pour des risques réellement exceptionnels. Il est utile de montrer combien ces fraudes peuvent avoir de fâcheuses conséquences. Les intéressés directs n'y sont pas seuls compromis ; et il serait urgent qu'on cherchât s'il n'y a aucun moyen d'obliger les expéditeurs, à la sincérité dans leurs déclarations.

Un autre accident, dû aux mêmes causes, est le suivant : M. A..., serrurier-carrossier, se rendait aux forges de Luçay, en compagnie d'une personne de sa connaissance, dans une voiture découverte, ayant au dessous un panier d'osier destiné au transport d'objets. Parvenu à une distance de 5 à 600 mètres de Valençay, tout à coup le feu prit sous les pieds des voyageurs avec une telle rapidité que déjà l'extrémité de leurs pantalons était en feu.

En un clin d'œil les voyageurs s'étaient élancés à terre, et telle fut la violence avec laquelle se précipita M. A..., qui ne pèse pas moins de 125 kilogram., que le marche-pied de la voiture fut brisé. On s'empressa de dételer le cheval. Déjà le corps de la voiture était réduit en cendres ; les roues étaient en feu, l'essieu était sur place : en moins de cinq minutes tout avait été consumé.

Il paraît certain que cet incendie a été occasionné par des allumettes chimiques tombées précédemment au fond de la voiture. Le frottement des pieds avait produit l'inflammation.

On doit conseiller aux pharmaciens qui préparent les allumettes chimiques, de n'expédier ces préparations que d'une manière convenable (dans des caisses doublées en fer blanc) et après avoir fait une déclaration de la nature des objets qu'ils expédient, sans cela ils seraient passibles des dommages causés si l'incendie était déterminé par l'inflammation de ces allumettes.

UNIVERSITÉ DE FRANCE. — ACADÉMIE DE MONTPELLIER.

ÉCOLE DE PHARMACIE.

Chaire de physique vacante.

Conformément à la décision ministérielle du 23 mai 1842, il doit être incessamment pourvu à la chaire de physique vacante dans l'École de

Pharmacie de Montpellier, par suite de la promotion de M. BALARD à une chaire de chimie à la Faculté des sciences de Paris.

Aux termes des ordonnances royales des 27 septembre et 22 octobre 1840, la nomination à la chaire vacante doit être faite par M. le ministre de l'instruction publique, d'après une double liste de présentation fournie, l'une par l'École de pharmacie, l'autre par l'Académie des sciences (l'Institut), chaque liste devant offrir les noms de deux candidats.

Les conditions pour être élu candidat, sont : d'être Français ou naturalisé Français ; de jouir des droits civils ; d'avoir l'âge de 25 ans ; d'être licencié ès-sciences physiques, et d'avoir été reçu pharmacien dans une École de pharmacie.

En conséquence, MM. les aspirants à la candidature doivent produire :

1° Une copie légalisée de leur acte de naissance, ou bien un acte de naturalisation.

2° Un certificat de bonnes vie et mœurs, délivré par M. le recteur de l'Académie du domicile de fait.

3° Le diplôme de Pharmacien obtenu devant une des trois Écoles de pharmacie du royaume.

4° Le diplôme de licencié ès sciences physiques.

Indépendamment de ces pièces, qui sont de rigueur, MM. les aspirants voudront bien faire connaître :

1° La nature et la durée de leurs services dans l'enseignement.

2° Les ouvrages ou mémoires qu'ils peuvent avoir publiés, et les découvertes qu'ils ont faites.

3° Les titres et les couronnes académiques qu'ils ont obtenus.

Le candidat choisi par M. le ministre sera nommé *professeur-adjoint*, et jouira en cette qualité d'un traitement fixe annuel de quinze cents francs, ainsi que des droits de présence aux examens.

Toutes les pièces sus mentionnées devront être adressées, sans frais, à M. le directeur de l'École, au plus tard le 30 août 1842. Il en sera donné un récépissé à MM. les aspirants, et le renvoi leur en sera fait après la nomination du *professeur-adjoint* de physique.

Montpellier, le 23 juin 1842.

Le recteur de l'Académie, J.-D. GERGONNE.

Le directeur de l'École de pharmacie, DUPORTAL.

SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE EN BELGIQUE.

Lettre d'un pharmacien belge.

A M. Chevallier.

Depuis longtemps je sens le besoin de m'entretenir avec vous sur l'exercice de la pharmacie en Belgique : mes occupations ont été cause que jusqu'ici je n'ai pu le faire.

A votre dernier voyage en Belgique, je vous avais promis de vous donner une copie de la loi du 12 mars 1818, réglant tout ce qui est relatif à l'exercice des différentes branches de l'art de guérir en Belgique, ainsi que les instructions pour les pharmaciens et les droguistes. Je vais remplir cette promesse avec quelques données sur l'état de la pharmacie en Belgique.

Au moment où je finissais la copie de la loi du 12 mars 1818, je recevais le *Journal de Chimie médicale*, numéro de mars, dans lequel vous avez fait insérer l'Instruction pour les pharmaciens.

Si j'avais cru que vous eussiez fait insérer cette Instruction, je me serais hâté de vous faire parvenir une copie de la loi du 12 mars 1818, que vous destinais.

Depuis longtemps, en France, les pharmaciens font entendre des plaintes sur leur mauvaise situation; ils réclament avec énergie et avec une persistance admirables, de l'autorité supérieure, des lois protectrices, et malgré la justice de leur réclamation, le gouvernement semble rester sourd, comme si la pharmacie n'était point digne de toute sa sollicitude.

En Belgique, il semble que les pharmaciens se trouvent dans une situation plus prospère qu'en France; c'est le contraire cependant, comme je vous le prouverai tout de suite; ce n'est qu'à de rares intervalles qu'on entend quelques plaintes; la presse ne s'en est jamais même fait l'écho, et cependant leur position est pire que celle des pharmaciens français, depuis la mise en vigueur de la loi du 12 mars 1818, qui les a anéantis complètement.

En France, vous avez encore une loi protectrice dans celle du 21 germinal an XI, dans les articles 25, 26 et 27. Les pharmaciens, sous ces articles protecteurs, peuvent encore s'établir dans les campagnes; mais en Belgique, rien de tout cela : la loi du 12 mars 1818 est venue sacrifier les pharmaciens de campagne en faveur des médecins, chirurgiens et officiers de santé. Si chez nous il se trouve encore des pharmaciens dans les campagnes, c'est grace à la loi du 21 germinal an XI, qui nous a régis jusqu'en 1818, car depuis lors le nombre des pharmaciens a été décroissant dans ces localités et en augmentant dans les capitales des provinces et dans certaines localités où on a établi des commissions médicales locales.

Par les articles 11 et 12 de la loi du 12 mars 1818, les médecins, chirurgiens, officiers de santé, sont autorisés à fournir des médicaments à leurs malades dans le *plat pays*, et ce qu'on entend chez nous par *plat pays* c'est tout le royaume (Voyez art. 6 de la loi du 12 mars 1818), à l'exception des capitales de provinces et deux ou trois localités; car il a été établi des commissions médicales locales, ce qui comporte en tout une population de quatre cent cinquante à cinq cent mille habitants (450,000 à 500,000) où les pharmaciens peuvent s'établir sans être inquiétés par les médecins. Ces localités sont Anvers, Bruges, Bruxelles, Gand, Mons, Namur, Arlon, Hasselt et deux ou trois localités où sont établies des commissions médicales; tout le reste du royaume, qui comporte une population d'environ quatre millions d'habitants (4,000,000), les médecins peuvent l'exploiter et les pharmaciens n'ont pas à s'y opposer. Aussi n'est-il pas rare en Belgique de voir des belles localités de 8, 10 et 12 mille habitants sans pharmaciens : il y a même des districts entiers, ce que vous appelez en France des sous-préfectures.

Enfin la position des pharmaciens dans le *plat pays* est si peu tenable que très fréquemment on en voit, surtout ceux qui possèdent encore quelques petites ressources, se hasarder à venir habiter les villes dans

l'espoir d'échapper à la misère qui les poursuit, et le plus grand nombre ne tarde pas à voir disparaître le peu qu'ils possédaient, et pour se soutenir alors, ils se jettent dans le charlatanisme et les remèdes secrets.

Dans les campagnes donc, grace à la loi du 12 mars 1818, les pharmaciens y sont peu répandus, et là où ils existent, ils ont toujours à lutter contre les médecins, chirurgiens, ou officiers de santé, ce qui fait que la profession de pharmacien y est plutôt une charge qu'une profession lucrative, en sorte que pour exister ils sont obligés de joindre à leur profession un commerce ou une industrie quelconque, addition qui les met dans la position de ne pouvoir s'occuper exclusivement de leur profession pour laquelle ils ont sacrifié le beau temps de la jeunesse et une partie de leur fortune. Ils sont le plus souvent même obligés de la négliger entièrement.

Il est réellement difficile de s'expliquer cette faveur toute particulière qu'accordait le gouvernement précédent aux médecins, chirurgiens officiers de santé. Il semble que ces messieurs, qui ne consacraient que deux ou trois années à l'étude si difficile des sciences médicales, dans une école secondaire etaient plus aptes à exercer la pharmacie que les pharmaciens eux mêmes, et cependant il n'est pas difficile de se convaincre du contraire en voyant, ne fût-ce qu'une seule fois, chez les esculapes, dans quel état de désordre, de mauvaise qualité, de mauvaise conservation, de mauvaise préparation le petit nombre de médicaments qu'ils débitent se trouvent; ce qui m'a fait souvent dire que les médecins et les médecines sont plus funestes au *plat pays* que les maladies elles-mêmes.

Je me dispense de m'appesantir davantage sur cet état de désordre de la médecine et de la pharmacie dans le plat pays en Belgique; je vous en ai dit assez pour apprecier le mal qu'il peut causer aux populations.

Si ces médicastres qui ont la prétention de s'immiscer dans l'art si difficile de la pharmacie, par ce que la loi du 12 mars 1818 les y autorise, avaient la conscience de faire choix de bons médicaments, on leur pardonnerait l'exercice de la pharmacie; mais parce qu'on sait qu'ils n'ont point les connaissances pour pouvoir les apprécier, ils se laissent tromper à chaque instant par les droguistes. En voici un exemple : il y a quelques années, un médecin du plat pays est venu demander à un droguiste de l'extrait de *laitue*; celui-ci, n'en ayant pas, s'adressa à un pharmacien qui lui donna en place de l'extrait de *chiendent*. Peu de semaines après, il fut étonné de revoir le droguiste qui venait lui demander une nouvelle quantité d'extrait de *laitue*, parce que le docteur, l'ayant trouvé si bon, qu'il en faisait redemander. D'après ceci, je vous demande si vous ne gémiriez pas de voir votre patrie dotée d'une loi comme celle du 12 mars 1818.

Je dois cependant déclarer que quelques commissions médicales ont fait entrevoir dans leur rapport annuel au ministre de l'intérieur, tout le vice de loi du 12 mars 1818. Jamais le gouvernement n'en a tenu compte.

On conçoit qu'une semblable loi a du nécessairement faire affluer vers les villes, les pharmaciens, dont le nombre dépasse de beaucoup les besoins des populations; en sorte que, vu le grand nombre, ils est impossible qu'ils puissent pour la majeure partie faire de quoi à se pourvoir des premiers besoins. Dans les villes, ils ont non seulement à lutter contre la concurrence, mais aussi contre le charlatanisme et les remèdes secrètes, et les derniers se sont tellement répandus, qu'ils commencent à se trouver dans des officines où ils n'auraient jamais du y entrer. La pharmacie en Belgique éprouve le même malaise qu'à Paris; ce sont les mêmes motifs.

Depuis quelque temps, on parle d'une nouvelle loi qui sera présentée par le ministre de l'intérieur à la législature; dit-on bientôt? Dieu le veuille; mais pour moi, qui suis habitué à voir les pharmaciens tomber

de déceptions en déceptions, j'ai du mal à croire que ce sera d'ici à longtemps.

Cependant, il faut bien croire que le gouvernement a l'intention de toucher à la loi du 12 mars 1818, parce que les médecins du plat pays adressent des pétitions au roi, aux ministres, aux représentants de la nation pour pouvoir conserver l'admirable privilège *de donner à leurs malades des médicaments;* ils ne rougissent pas de dire, ces *hommes sordides*, que, si on leur retire cette faculté, ils tomberont dans la misère. Mais misère pour misère; je préfère voir les médecins dans la misère momentanément, que de voir perpétuellement les populations dupes d'un manque de connaissance.

Je dois vous dire aussi qu'une autre classe de médecins nuit aussi considérablement à la pharmacie et à leurs malades; ce sont les médecins vétérinaires qui, aussi bien à la ville qu'à la campagne, fournissent des médicaments.

Je vous avais promis de vous donner quelques renseignements concernant la réception des pharmaciens.

D'abord je commence par vous informer qu'il n'existait jusqu'à présent aucun moyen d'instruction en Belgique pour les pharmaciens. Le gouvernement fait de grands sacrifices pour les arts d'agrément; pour cela on trouve des millions; mais pour créer, par exemple, une école de pharmacie, non. Car je ne suis point partisan de ces écoles de pharmacie qu'on veut adjoindre aux universités, mais bien d'une école spéciale de pharmacie, pour créer des hommes spéciaux; car des établissements adjoints à d'autres établissements se nuisent mutuellement. Il paraît que le gouvernement, qui n'a encore rien fait jusqu'ici pour l'instruction des pharmaciens, est dans l'intention de créer près de chacune des universités du royaume une école, qui ne serait qu'une demi-mesure (1).

Mais revenons à la réception des pharmaciens en Belgique. On ne reçoit point, comme en France, les pharmaciens publiquement, c'est *à huis clos;* vous comprenez déjà tout le danger d'une semblable mesure.

Lorsqu'un candidat se présente, on ne s'inquiète pas s'il a fait des études, oui ou non; cela se conçoit, quisqu'il n'y a point d'écoles de pharmacie, il n'a point d'âge requis, comme en France; il ne doit fournir à la commission médicale qu'un extrait de naissance, un certificat de moralité de son commissaire de police, et un ou plusieurs certificats d'un ou de plusieurs pharmaciens, chez lesquels il est resté pour apprendre la pratique de son art.

Les examens roulent: 1° sur les principes très élémentaires de la science botanique et le nom d'un plus ou moins grand nombre de plantes; 2° la matière médicale qui ne consiste qu'à reconnaître les médicaments et un peu de falsification; 3° chimie et pharmacie; ici on interroge au hasard sur la chimie et la pharmacie, sans suite aucune et sans s'inquiéter si on est, oui ou non, dans l'état de la science. Il ne peut en être autrement, car les membres de la commission eux-mêmes n'ont jamais vu différemment. La plupart des examinateurs roulent dans le même cercle de questions, en sorte que, lorsqu'un membre fait partie d'une commission médicale depuis quelque temps, on sait pour ainsi dire presque toujours à l'avance les questions qu'il va vous adresser; en sorte que les jeunes gens qui n'ont aucun moyen d'études, se mettent dans la tête un fatras de questions sans suite. Les examens peuvent se subir en plusieurs fois; par exemple, vous pouvez vous présenter: 1° pour la botanique, 2° six mois ou un an après pour la partie médicale, 3° six mois ou un an après pour la chimie, 4° de même pour la pharmacie et les opérations. Presque tous les candidats passent de cette manière, ce qui, comme vous pensez, facilite singulièrement la réception; aussi voit-on

(1) Voir ce qui a été fait depuis à ce sujet. *Journal de chimie*, n° de mai 1842. p. 305.

très souvent de ces jeunes gens qui ont déjà subi plusieurs examens, venir se présenter pour passer les derniers, lorsque déjà ils ont tout à fait oublié les premiers. Quand les élèves sont reçus pour les examens oraux, on leur donne à faire quelques préparations pharmaceutiques au nombre de 7 à 9, après lesquels ils sont reçus.

Monsieur.

Ayant eu au mois de février 1842, à remplir une formule dans laquelle l'iodure de potassium s'associait à l'iode, je fus étonné de ne pas voir, ainsi que plusieurs fois je l'avais remarqué, la disparition totale de l'iode, dans la solution alcaline iodée : en cherchant la cause de cette particularité, je fus porté à penser que peut être l'iode employé n'était pas pur, que la cupidité y avait introduit une substance hétérogène ; je pris donc pour m'en assurer de l'iode dont la pureté m'était connue et la dissolution fut complète ; voulant à cet indice joindre une preuve convaincante je pris 16 grammes de l'iode en question, je les mis en contact de 30 grammes d'iodure de potassium et j'obtins par l'intermède de l'eau distillée un précipité pulvérulent qui chauffé avec une nouvelle quantité d'iodure pur laissa de l'iodure de fer.

J'eus dès lors la certitude que l'iode avait été falsifiée avec une substance ferreuse, avec des paillettes de battiture de fer par exemple. Je pesai donc 4 grammes iode pur et 4 grammes battiture de fer, je renfermai les deux substances dans un flacon à l'émeril (le 19 février 1842) il ne fut ouvert que le 28 mai suivant, j'en pris 6 décigrammes, les mis en contact avec une quantité double d'iodure de potassium, j'obtins le même précipité que la première fois; bien plus une paillette que je reconnus à son aspect terne pour avoir été une paillette de fer, fut projetée sur un charbon incandescent, elle laissa dégager des vapeurs d'iode donnant pour résidu une résidu d'oxyde de fer. Poussé par l'analogie il me vint à l'idée d'essayer l'action de l'iodure de potassium sur l'iodure de fer, il se forma un précipité pulvérulent extrêmement divisé qu'à l'aide des réactifs je jugeai être du fer. De tous ces faits je suis porté à croire, à être même convaincu : 1° que l'iodure de potassium est le meilleur réactif de l'iode, qu'il l'emporte, sur la volatilisation, sur l'alcool, l'éther et le chlore ; 2° que l'iode se combine au fer oxydé à la température ordinaire, et d'autant mieux que le contact est plus prolongé ; 3° que l'iodure de potassium détruit l'iodure de fer en s'appropriant l'iode et laissant déposer la substance ferreuse.

L. CHAPOTEAUT, fils.

Decize, (Nièvre) 15 juin 1842.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du 4 juillet. La Société reçoit :

1° Une note de M. Marchand, pharmacien à Fécamp, sur un empoisonnement des moutons par la chaux vive.

2° Des observations, par le même, sur le traitement des hémorrhagies chroniques.

3° Une note de M. Parisot, pharmacien à Dieuze, qui nous fait connaître qu'il a vu 1° du safran qui contenait 25 p. 100 d'eau, que le safran contenait, en outre, des fleurs jaunes en assez grandes quantités, fleurs qui n'appartenaient pas au safran ; 2° des racines expédiées à des pharmaciens de province, et qui contenaient en très grande quantité des débris qu'on pouvait assimiler à des balayures de greniers.

4° Des lettres de M. Wislin ; pharmacien à Gray (Haute-Saône), avec diverses notes

Sur un papier pour détruire les mouches ;

Sur la présure liquide ;

Sur une falsification du café dit *chicorée*.

5° Une lettre de M. Durand, sur une nouvelle préparation des cataplasmes.

6° Une note de M. Josse, sur l'emploi du tritoxide de fer contre l'empoisonnement par l'arsenic.

7° Une lettre de M. Chapoteaur, pharmacien à Decize (Nièvre), sur la falsification de l'iode.

8° Une lettre de M. Jacob, pharmacien à Tonnerre, qui nous fait connaître qu'il s'occupe, d'après le programme que nous avons publié, de l'examen des vins qui se trouvent dans sa localité.

9° Une lettre d'un pharmacien, qui nous fait connaître que la ville dans laquelle il exerce est exploitée par un charlatan, et qui nous demande quels seraient les moyens à employer pour faire cesser ces turpitudes. Nous répondrons à notre collègue qu'il doit se procurer des preuves du fait et traduire ce charlatan devant les tribunaux.

AVIS A NOS ABONNÉS.

Les lettres qui nous ont été écrites par des pharmaciens de divers départements, les renseignements que nous avons obtenus dans nos voyages

en France, nous ayant fait connaître le tort causé par la vente des médicaments par les religieuses et dans les hospices. Nous avons profité d'une affaire qui s'est élevée entre M. Bajot, pharmacien à Saint-Galmier, et les sœurs desservant l'hospice de cette ville, pour faire établir une consultation relative à cette violation des lois, réglements et décisions ministérielles. Nos collègues nous sauront sans doute gré de leur faire connaître ce travail consciencieux dû au talent de M. Lacoin, avocat à la Cour royale de Paris ; travail qui pourra servir à tous les pharmaciens qui se trouvent dans la même position que M. Bajot.

NECROLOGIE.

PELLETIER.

Joseph Pelletier, membre de l'Institut de France, de l'Académie royale de Médecine, du Conseil de Salubrité, officier de le Légion-d'Honneur, directeur-adjoint de l'École de Pharmacie, a succombé après une longue maladie le 19 juillet 1842. Pelletier, malade depuis longtemps, a supporté avec une résignation toute chrétienne les souffrances qui l'accablaient, souffrances qui étaient vivement partagées par sa famille qui l'entourait, mais qui étaient tolérées par la présence d'un ange, de sa seconde femme, madame veuve Pelletier, née Courtin. Bienveillante et bonne, madame Pelletier avait apporté dans sa maison le bonheur ; excellente pour son mari, elle avait su mériter l'affection des enfants que Pelletier avait eus de son premier mariage.

Les obsèques de Pelletier ont eu lieu le 22 juillet. L'Institut, l'Académie de Médecine, l'École de Pharmacie, les élèves de cette École, ont rendu à notre savant collègue les derniers honneurs et tous à l'envi ont répandu des larmes sur sa tombe.

Plusieurs discours ont été lus au cimetière. Celui de M. Dumas a vivement ému les auditeurs. Notre collègue Caventou, lié depuis longtemps par l'amitié et la reconnaissance à Pelletier, a aussi parlé avec l'éloquence du cœur, c'est à dire en versant des larmes. M. Soubeiran à son tour a fait ressortir, au nom de la Société de Pharmacie, les talents de Pelletier. Nous donnerons plus tard non seulement une note historique sur Pelletier, mais encore son portrait.

A. C.

Imprimerie de FÉLIX LOCQUIN, 16, rue N.-Dame-des-Victoires.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE MÉDICALE.

PROCÉDÉ SIMPLE POUR APPRÉCIER LES PLUS PETITES QUANTITÉS D'IODURE DANS LES BRÔMURES ALCALINS.

La présence des iodures alcalins dans les brômures que les arts chimiques confectionnent aujourd'hui avec le brôme retiré des eaux mères de la soude de warech, est moins rare qu'on ne le suppose. Ce fait dépend, comme les chimistes le savent, de la difficulté qu'on éprouve à isoler du brôme qui est liquide à la température ordinaire, les petites proportions d'iode qui peuvent s'y trouver à l'état de brômure. Divers échantillons de brômure de potassium achetés dans le commerce ont constamment offert à M. Lassaigne, une très petite quantité d'iodure; et c'est par la réaction si sensible de l'amidon comme réactif de l'iode libre, qu'il a fait cette observation.

En ajoutant à la solution du brômure de potassium que l'on veut examiner, quelques gouttes d'une solution de chlore faible, il y a aussitôt coloration de la liqueur en jaune; si alors on y plonge un papier blanc amidonné, ou recouvert d'une couche de colle d'amidon et séché ensuite, il se colore en *violet* ou en *bleu indigo faible*. Cette coloration dépend de la proportion d'iode mise en liberté par les premières portions de chlore versées dans le brômure impur.

Lorsqu'on a ajouté une quantité de solution de chlore assez

grande pour que tout le brômure alcalin soit décomposé, le papier plongé ne se colore pas immédiatement, car alors l'iode se trouve dans la liqueur à l'état de bromure et ne réagit plus sur l'amidon, mais il se présente ce fait remarquable, que le papier étant retiré de la liqueur et exposé à l'air, sa partie mouillée prend une teinte rougeâtre au bout d'une à deux minutes, tourne au *violet* et passe ensuite au *bleu*, la même réaction se manifeste, mais au bout d'un temps plus long, en laissant le papier amidonné en macération dans la liqueur.

Cet effet, du sans doute à la décomposition du brômure d'iode par la matière organique du papier et peut-être par l'amidon lui-même, permet d'accuser des quantités minimes d'iodure dans les brômures alcalins. Cette réaction peut dispenser de faire usage de la solution d'azotate et de traiter le précipité par l'ammoniaque pour dissoudre le brômure d'argent et isoler l'iodure qui lui est mélangé. (J. L.)

SUR LA TRANSFORMATION DU CALOMEL EN SUBLIMÉ, SOUS L'INFLUENCE DES CHLORURES ALCALINS.

M. J. Righini d'Ollegio, à la suite d'une note relative à l'action de la vapeur d'eau sur le protochlorure de mercure (*Journal de chimie médicale*, avril 1842), donne le résultat d'une expérience qu'il a tentée, afin de s'assurer si, comme on l'a annoncé dans ces derniers temps, le calomélas était transformé en sublimé corrosif, sous l'influence des chlorures alcalins, et à la température du corps humain.

Je dois dire ici que le résultat annoncé par le chimiste italien, corrobore entièrement mes observations multipliées sur le même sujet. Voici, en effet, le résumé de mes essais.

1° Du chlorure mercureux parfaitement exempt de chlorure mercurique, et additionné d'un poids égal au sien de chlorhydrate d'ammoniaque ou d'un autre chlorure alcalin; mis en di-

gestion dans de l'eau distillée à une température de 38 à 40 centigr., pendant 24, 36 et même 48 heures, n'a pas changé de couleur. La liqueur filtrée ne m'a jamais offert par aucun réactif la présence de traces d'un sel mercuriel.

Des pigeons, auxquels on a fait boire de cette même liqueur pendant plusieurs jours de suite, n'en ont éprouvé aucun malaise : le calomel n'avait pas sensiblement perdu de son poids primitif.

2° Le même mélange, exposé à une température de 50 à 60 centigr., a donné au liquide qui s'est absolument comporté avec les réactifs et sur l'économie animale, comme celui ci-dessus.

3° Cependant, par une ébullition soutenue, et sous l'influence d'un grand excès de chlorure, la transformation a eu lieu; mais elle n'a été que partielle.

LEPAGE.

TOXICOLOGIE.

MÉMOIRE SUR L'EMPOISONNEMENT PAR L'IODE ET PAR LE FOIE DE SOUFRE, CONSIDÉRÉ SOUS LE RAPPORT MÉDICO-LÉGAL.

Par M. Orfila.

De l'iode et de l'iodure de potassium.

Wœhler, Cantu, Bennerscheidt et O'Shaugnessey ont annoncé avoir trouvé de l'iode dans l'urine, dans la sueur et dans la salive des hommes ou des animaux à qui on en avait administré. Le docteur Kramer, dans un travail encore inédit, s'est assuré, après avoir pris de l'*iodure de potassium*, que l'urine qu'il rendait quarante-huit heures après la dernière dose contenait une proportion considérable d'iode. Soixante-douze heures après, il y en avait encore sensiblement dans 44 centimètres cubes d'urine. Quatre-vingt-seize heures après, en opérant sur

50 centimètres, on en aperçut des traces. Cent vingt heures après, on eut déjà beaucoup de peine à en décéler la présence, quoique l'expérience fût faite sur 140 centimètres d'urine. Cent quarante-quatre heures après, on n'en découvrit pas en opérant sur 385 centimètres cubes de liquide.

Il résulte de mes expériences que lorsqu'on fait avaler à des chiens de moyenne taille, à jeun, 4 grammes d'iode dissous dans 60 grammes d'alcool à 36 degrés et qu'on lie l'œsophage sans le percer, les animaux éprouvent aussitôt les symptômes de l'ivresse la plus prononcée, et meurent au bout d'une ou deux heures dans un état de grande prostration. A l'ouverture des cadavres, faite le lendemain, on trouve l'estomac d'un jaune bistre, durci et comme tanné. Si l'on fait bouillir le foie, la rate et les reins pendant deux heures environ, avec de l'eau distillée et 1 gramme de potasse, on obtient un liquide jaune foncé, ou brun, qui, étant filtré et traité par l'acide azotique, comme il va être dit, fournit de l'iode. On en recueille également de l'urine, en suivant le même procédé.

Si, au lieu d'agir ainsi, on fait prendre aux chiens un mélange de 200 grammes d'eau et de 1 gramme d'iode dans 40 grammes d'alcool à 36 degrés mélangé d'autant d'eau, les animaux ne tardent pas à tomber dans un état d'ivresse qui fait des progrès rapides, et meurent dans l'abattement cinq ou six heures après. Si, *immédiatement* après la mort, on ouvre les cadavres et que l'on traite le foie, la rate, les reins, comme je vais le dire, on acquiert la certitude que ces viscères contiennent de l'iode.

Procédé pour découvrir l'iode mêlé au vin, au café, à un sirop, à des liquides alimentaires, aux matières vomies ou à celles que l'on trouve dans le canal digestif après la mort, etc. — On filtre ces liquides. S'il y a de l'iode à l'état solide, il reste sur le filtre, et on le reconnaît facilement. Si

l'iode est en dissolution, il pourra déjà s'être transformé en acides iodurés et surtout en acide iodhydrique, que l'amidon seul ne décèlerait pas. Après avoir agité ces liquides avec de l'eau amidonnée, on versera par petites parties *une assez grande quantité* d'acide azotique concentré, qui décomposera l'acide iodhydrique et fera naître un précipité d'iodure d'amidone violet plus ou moins foncé ou bleu; ce précipité ne tardera pas à se réunir, si l'on a employé assez d'acide azotique; on le lavera à plusieurs reprises pour le débarrasser des liquides colorés au milieu desquels il s'est formé, et de l'excès d'acide azotique. Pour s'assurer qu'il contient de l'iode, 1° on en délayera une certaine quantité dans de l'eau, après l'avoir laissé égoutter sur un filtre, et on le chauffera à 80° ou 90° centigrades dans un tube : s'il renferme de l'iode, le liquide se décolorera et deviendra bleu ou violet à mesure qu'il se refroidira; s'il n'en était pas ainsi, il suffira d'ajouter quelques gouttes d'une dissolution de potasse au liquide refroidi pour faire naître cette coloration; 2° on en agitera une autre portion dans un tube de verre, avec de l'eau, un peu de sulfure de carbone et de l'acide azotique concentré; bientôt après, on verra au fond du tube le sulfure de carbone coloré en rose ou en violet.

Si ces caractères ne sont pas *suffisamment tranchés*, on chauffera une autre portion du liquide suspect dans une cornue de verre, à laquelle on aura adapté un tube qui viendra se rendre dans une éprouvette entourée *de glace et de sel*, et dans laquelle on aura mis de l'eau amidonnée; après quelques minutes d'ébullition, on apercevra des vapeurs violettes dans la cornue, et une coloration bleue de l'amidon, qui pourrait ne pas se manifester si l'éprouvette n'était pas refroidie; quelquefois même l'iode cristallisera dans un point quelconque de la cornue. Que si la proportion d'iode contenu dans la liqueur

suspecte était beaucoup trop faible pour donner ces résultats, il faudrait suspendre l'opération après quinze ou vingt minutes d'ébullition, et la continuer après avoir ajouté au liquide de la cornue quelques grammes de chlore liquide. Pour peu qu'il y eût de l'iode, l'amidon serait coloré en violet. Je dirai toutefois que si les résultats de cette opération sont plus probants pour mettre hors de doute l'existence de l'iode, que ceux qui ont été fournis par l'acide azotique, ce dernier agent est plus sensible que le chlore pour déceler les atomes de ce poison.

S'il s'agissait de reconnaître l'iode mêlé au lait et dissous, on commencerait par coaguler celui-ci à l'aide de l'acide azotique; on filtrerait pour séparer les caillots, et l'on agirait sur le liquide filtré, comme il vient d'être dit.

Le procédé donné par M. Devergie pour reconnaître l'iode mêlé à ces divers liquides, et qui n'est en définitive que celui de M. O'Shaugnessey, doit être rejeté, parce qu'il est trop compliqué et moins sensible que celui que je conseille; il est d'ailleurs insuffisant, puisqu'il ne fournit point la preuve de l'existence de l'iode. Qui pourrait se contenter, en effet, après avoir traité des matières suspectes par des agents nombreux, d'*une simple coloration violette*, et n'est-il pas *indispensable* de prouver, comme je propose de le faire, que le précipité violet est réellement de l'iodure d'amidone?

Si l'on voulait retirer l'iode *des viscères* dans lesquels il a été porté par voie d'absorption ou des tissus du canal digestif, il faudrait faire bouillir ces divers organes, pendant deux heures environ, avec de l'eau distillée et un gramme de potasse à l'alcool; le *solutum* filtré et plus ou moins coloré, traité par l'acide azotique concentré, et *en assez forte proportion*, se comporterait avec l'amidon, comme je viens de le dire.

S'il s'agissait de déceler l'*iodure de potassium* mélangé avec des matières alimentaires, avec du sang, etc., on ferait égale-

ment bouillir ces matières avec de l'eau distillée pendant une ou deux heures ; on filtrerait. Les liqueurs, quelque colorées qu'elles fussent, seraient partagées en deux parties; l'une d'elles serait traitée par l'acide azotique et l'amidon, l'autre serait chauffée avec du chlore liquide dans un appareil distillatoire, comme il vient d'être dit. On agirait de même sur les matières solides épuisées par l'eau bouillante, si l'on n'avait pas découvert l'iode dans les liquides filtrés.

DU FOIE DE SOUFRE.

Foie de soufre mélangé à des liquides alimentaires végétaux et animaux, à la matière des vomissements ou à celle que l'on trouve dans le canal digestif, ou appliqué sur la surface de l'estomac.

Première expérience. J'ai mélangé 30 centigrammes de foie de soufre solide avec 50 grammes de lait, 60 grammes de bouillon et 30 grammes de café ; j'ai chauffé jusqu'à l'ébullition, et il s'est aussitôt dégagé du gaz acide sulfhydrique, car un papier imprégné d'acétate de plomb, placé au milieu de la vapeur, devenait noir ; la matière exhalait une odeur d'œufs pourris. Après une demi-heure d'ébullition, *la liqueur ne contenait plus de foie de soufre*, puisque, en y trempant un papier imprégné d'acétate de plomb, celui-ci ne se colorait aucunement.

Deuxième expérience. J'ai fait dissoudre 10 centigrammes de foie de soufre dans le même mélange alimentaire *froid*; j'ai introduit le tout dans un matras auquel j'ai adapté un tube recourbé, qui venait se rendre dans une éprouvette contenant de l'acétate de plomb dissous; j'ai alors versé dans le matras 2 grammes d'acide acétique concentré et pur, et j'ai élevé la température à 60° ou 70° c.; j'ai aussitôt obtenu du gaz acide sulfhydrique et du sulfure de plomb noir; celui-ci lavé et décomposé par l'acide azotique très faible, m'a donné du soufre. La liqueur contenue dans le matràs devait renfermer de l'acétate

de potasse ; après l'avoir fait bouillir jusqu'à ce qu'il ne se dégageât plus de gaz acide sulfhydrique, je l'ai fait évaporer jusqu'à siccité dans une capsule de porcelaine, et dès que le produit a été refroidi, je l'ai agité pendant six ou sept minutes avec de l'alcool concentré marquant 44 degrés ; la liqueur, filtrée et évaporée jusqu'à siccité, a laissé un résidu que j'ai carbonisé, incinéré et traité comme je l'ai dit dans mon mémoire sur les alcalis, (*Voy*. le n° de mars 1842 de ce journal) et j'ai obtenu de la potasse parfaitement *reconnaissable* à son action sur le papier rouge, sur le chlorure de platine et sur l'acide perchlorique.

Troisième expérience. Les résultats ont été les mêmes quand j'ai agi sur un mélange semblable, préparé depuis quarante-huit heures, et qui avait été constamment exposé à l'air. Un pareil mélange ne contenant que 5 centigrammes de foie de soufre, examiné le cinquième jour de son exposition à l'air, m'a encore fourni une petite quantité de gaz acide sulfhydrique.

Quatrième expérience. J'ai souvent empoisonné des chiens avec 10, 12 ou 14 grammes de foie de soufre, dissous dans 120 ou 160 grammes d'eau ou d'un liquide alimentaire composé de lait, de bouillon, de café et de vin ; les animaux, dont l'œsophage avait été lié, périssaient au bout d'une ou de plusieurs heures, et étaient ouverts *immédiatement* après la mort, afin de recueillir du sang de la veine porte et des veines jugulaires, et de détacher le foie, la rate et les reins sans intéresser le canal digestif. En soumettant séparément le *sang*, le *foie*, la *rate* ou les reins, ainsi que l'urine à l'action de l'acide acétique, comme dans l'expérience deuxième, j'obtenais constamment du gaz acide sulfhydrique, des dépôts de soufre et de l'acétate de potasse. Les matières trouvées dans le canal digestif, traitées de même, ne tardaient pas à fournir aussi des proportions considérables de ces trois corps. Toujours aussi la membrane

muqueuse de l'estomac était tapissée d'une couche plus ou moins épaisse de soufre.

Cinquième expérience. Ces expériences répétées donnaient les mêmes résultats, lorsque, au lieu d'ouvrir les cadavres immédiatement après la mort, je ne procédais à l'autopsie qu'au bout de cinq ou six jours.

Sixième expérience. Désirant savoir si par suite de la putréfaction des viscères *à l'état normal* il ne se serait point formé du sulfhydrate d'ammoniaque, dont la présence viendrait compliquer les résultats et infirmer les conclusions qui peuvent être tirées des expériences précédentes, j'ai laissé pendant un mois, dans un baquet plein d'eau distillée, un chien récemment pendu, et dont l'abdomen et le thorax avaient été ouverts. Au bout de trente jours, j'ai filtré 3 litres de l'eau de macération, qui était trouble et d'une fétidité extrême. En traitant cette liqueur en vaisseaux clos par l'acide acétique (*voy.* expérience deuxième), *je n'ai pas obtenu la plus légère trace d'acide sulfhydrique*; l'acétate de plomb a été transformé en carbonate de plomb blanc.

Septième expérience. J'ai fait macérer dans deux litres d'eau distillée pendant un mois le canal digestif d'un adulte qui avait succombé la veille à une attaque d'apoplexie. Le liquide, excessivement fétide, filtré et traité en vases clos par l'acide acétique, *n'a point fourni d'acide sulfhydrique*. Le canal digestif, coupé par morceaux et mis dans un ballon avec 12 grammes d'acide acétique, a été chauffé jusqu'à l'ébullition; les gaz dégagés traversaient un *solutum* d'acétate de plomb, et m'ont bientôt fourni un précipité de sulfure de plomb noir.

Il résulte des faits qui précèdent et de beaucoup d'autres qu'il est inutile d'exposer ici : 1° que l'on constate aisément, même plusieurs jours après la mort, la présence du foie de soufre dans le canal digestif des personnes empoisonnées, ou

dans les matières des vomissements, à l'aide des réactifs propres à le faire reconnaître, et surtout en faisant usage d'acide acétique, et en agissant en vaisseaux clos, comme il a été dit à l'expérience 2°; 2° qu'il est beaucoup plus difficile de déceler ce corps dans les cas où la dose ingérée étant très faible, le canal digestif contiendrait naturellement ou accidentellement une quantité assez notable d'acides qui auraient décomposé *la totalité* du poison; car alors l'expert pourrait se trouver dans l'impossibilité de dégager des matières suspectes du gaz acide sulfhydrique; 3° que les acides *naturellement* contenus dans l'estomac, ne sont jamais assez abondants pour décomposer en totalité plusieurs grammes de foie de soufre; en sorte que dans la plupart des cas d'empoisonnement où l'on n'a pas fait prendre des boissons acides aux malades, l'expert devra trouver dans le canal digestif ou dans les matières vomies, une assez grande quantité de poison indécomposé; 4° que dans tous les cas de décomposition complète ou incomplète du foie de soufre par un acide dans le canal digestif, la membrane muqueuse de l'estomac sera tapissée sur une ou plusieurs de ses parties d'une couche plus ou moins épaisse de soufre blanc ou d'un blanc jaunâtre, facile à reconnaître; qu'on pourra également trouver du soufre suspendu au milieu des liquides de l'estomac et des matières vomies, et que l'existence d'un pareil dépôt de soufre, si elle est insuffisante pour *prouver* qu'il y a eu ingestion d'un sulfure soluble, tend du moins à faire croire que cette ingestion a eu lieu, parce qu'il n'y a qu'un petit nombre de corps, après les sulfures, qui puissent donner naissance à un dépôt de soufre; on serait admis à supposer que c'est plutôt du foie de soufre que tout autre sulfure qui aurait été avalé, si, indépendamment du soufre déposé, il existait dans les matières suspectes une quantité assez notable d'un sel soluble de potasse; 5° qu'alors même que la totalité du foie de soufre aurait

été décomposée par les acides, les liquides suspects pourraient encore renfermer de l'acide sulfhydrique en dissolution, parce que ce gaz est soluble dans l'eau et qu'il ne se dégage pas *immédiatement*; 6° qu'il faut éviter dans la recherche médico-légale du foie du soufre, de faire bouillir les matières vomies ou autres avec le contact de l'air, parce qu'on décompose complètement le poison, s'il se trouve en petite proportion et que les liqueurs soient tant soit peu acides; 7° que le foie de soufre étant absorbé, il est indispensable, dans le cas où sa présence n'aura pas été démontrée dans le canal digestif ni dans les matières vomies, de le chercher dans les viscères, et notamment dans le foie, dans le sang ou dans l'urine, en procédant comme il a été dit à l'expérience 4, page 612; 8° que si l'expertise médico-légale n'était faite que *longtemps après la mort, lorsque déjà les tissus seraient putréfiés*, il ne faudrait pas se hâter de conclure à l'existence du foie de soufre, par cela seul que l'on aurait obtenu de l'acide sulfhydrique en traitant les matières suspectes par l'acide acétique, et que les liqueurs se seraient comportées avec les acides et les sels métalliques comme le font les sulfures, attendu qu'il se produit pendant la putréfaction de certains organes, et notamment du canal digestif, du *sulfhydrate d'ammoniaque* : or les réactifs précités agissent sur ce sel comme sur les sulfures. Il faudrait dans des cas aussi épineux s'attacher à démontrer dans les matières suspectes la présence de la potasse, en les évaporant jusqu'à siccité et en traitant le produit par l'alcool concentré (*Voy.* expér. 2°); on parviendrait souvent ainsi à lever toutes les difficultés, puisque d'une part le sulfhydrate d'ammoniaque ne fournit jamais de potasse, et que, d'un autre côté, le traitement alcoolique tel que je l'ai conseillé ne donne jamais cet alcali quand on agit sur des liquides à l'état normal (*Voy.* mon Mémoire sur les alcalis).

Procédé. — Si la matière est liquide, transparente ou trou
ble, quelle que soit sa couleur, on en versera quelques goutte
sur un papier imprégné d'acétate de plomb; si celui-ci es
bruni, tout portera à croire que la liqueur renferme du foie d
soufre non encore décomposé; dans ce cas on filtrera, et l'o
constatera la présence du poison à l'aide des réactifs. On verr
si par hasard le dépôt que l'on a pu recueillir sur le filtre n
renferme point de soufre; on reconnaîtra celui-ci, qui ser
hydraté et pulvérulent, à sa couleur blanche et à la manière don
il brûlera sur les charbons ardents. Il n'est pas vrai, comme l'an
nonce M. Devergie, que l'existence d'un pareil dépôt soit un in
dice que *dans la plupart des cas* la totalité du foie de soufre a
été décomposée (t. III[e], p. 329); rien n'est au contraire auss
commun que de trouver à la fois un dépôt de soufre plus ou moin
abondant et du foie de soufre indécomposé, ce qui du rest
s'explique à merveille quand on songe à la quantité prodigieuse
de soufre que contient le quintisulfure de potassium. Supposons
que les essais tentés aient été infructueux, on traitera le liquide
restant par l'acide acétique en vaisseaux clos (*Voy.* expér. 1[re]).

Si le papier imprégné d'acétate de plomb n'est point coloré,
on aura de suite recours au traitement par l'acide acétique en
vases fermés, après avoir examiné s'il n'existe pas au fond du
liquide un dépôt de soufre.

Si la matière est épaisse et solide, on la délayera dans de l'eau distillée froide, et on agira sur la portion liquide comme il vient d'être dit. Quant à la portion solide, après avoir déterminé si elle contient ou non du soufre, on la soumettra en vaisseaux clos à l'action de l'acide acétique bouillant (*Voy.* expérience 2[e]).

Si la recherche médico-légale se fait après la mort, on portera son attention sur l'état de l'estomac, que l'on étendra pour apercevoir la couche de soufre hydraté qui pourra tapisser la

membrane muqueuse dans une plus ou moins grande étendue, ou se trouver seulement dans ses replis; on touchera les parois de ce viscère avec un papier trempé dans l'acétate de plomb pour voir s'il brunit; puis on lavera la membrane muqueuse avec de l'eau distillée, de manière à mettre souvent la même quantité de liquide en contact avec toutes les parties de cette membrane. On agira sur la dissolution obtenue comme sur la matière liquide dont j'ai parlé plus haut.

Foie de soufre absorbé et contenu dans le canal digestif, dans le foie, la rate et les reins, dans le sang, etc. Après avoir coupé les viscères en petits morceaux, on les mettra dans un mortier d'agate et on les délaiera dans de l'eau distillée froide; le mélange, en partie solide, sera décomposé en vases clos par l'acide acétique (*Voy.* expér. 2°), et l'on obtiendra du gaz acide sulfhydrique un dépôt de soufre et de l'acétate de potasse. On agirait de même sur le sang.

Dans tous les traitements par l'acide acétique il est indispensable de pousser les opérations assez loin pour retirer la potasse qui ferait partie du foie de soufre, car il ne serait pas impossible, comme je l'ai déjà dit, que dans certaines circonstances la putréfaction eût développé du sulfhydrate d'ammoniaque, qui fournirait du gaz acide sulfhydrique par l'acide acétique, tout comme le foie de soufre (*Voy.* expér. 7, p. 613.)

EMPOISONNEMENT DES MOUTONS PAR LA CHAUX VIVE (Oxyde de calcium).

Observation recueillie par M. Eugène MARCHAND, pharmacien de l'hospice civil de Fécamp, etc.

Le 4 juin dernier, je fus chargé par un cultivateur de nos environs, M. Théophile Dutot, de Maniquerville, de déterminer la nature d'une poudre blanche qu'il avait observée sur ses paturages, et qu'il pensait y avoir été semée dans une intention

malveillante. Il considérait d'ailleurs cette poudre blanche comme la cause d'une maladie qui sévissait sur les moutons nourris dans ces paturages, et qui avait déja occasionné la mort de quelques uns de ces animaux.

J'essayai d'abord de me procurer cette poudre en la détachant des feuilles sur lesquelles elle était adhérente, en frottant celles-ci avec les barbes d'une plume; mais ne pouvant y parvenir d'une manière complète, je lavai les feuilles une à une dans de l'eau distillée. Je parvins ainsi à me procurer une petite quantité d'une poudre qui paraissait insoluble dans l'eau, et que je pus recueillir sur un filtre.

L'eau de lavage mise en contact avec le sirop de violette, faisait virer au vert la couleur bleue de celui-ci, après 25 à 30 minutes de contact. Elle précipitait en blanc par l'oxalate d'ammoniaque, ainsi que par le carbonate de soude; mais elle ne donnait lieu à aucune réaction sensible avec l'acide sulfurique, le chlorure de baryum, l'acide sulfhydrique, ni le sulfure d'ammonium.

J'étais déjà à même de conclure de ces expériences que cette poudre contenait de la chaux vive, et qu'elle ne renfermait aucune préparation métallique soluble. Je continuai néanmoins les expériences suivantes :

Je traitai par l'acide chlorhydrique la poudre qui avait été recueillie sur le filtre, et séchée dans un endroit où elle se trouvait à l'abri de tout contact avec l'acide carbonique. Elle disparut en partie, en produisant une effervescence à peine sensible. Une portion de la liqueur essayée par l'oxalate d'ammoniaque précipita abondamment.

J'en introduisis une autre portion dans l'appareil de Marsh, et il me fut impossible d'obtenir la moindre tache arsénicale.

Dans une certaine quantité de cette liqueur, ainsi acidulée par l'acide chlorhydrique, je plaçai une petite pile du docteur

Smithson; je ne pus parvenir à découvrir la présence des sels mercuriels.

Une autre portion de la liqueur, essayée par le cyano-ferrure de potassium, ne donna lieu à aucune réaction sensible (il n'y avait donc pas de sel de cuivre). Cependant la liqueur rougissait sensiblement par le sulfocyanure de potassium, ce qui indiquait la présence du fer, mais en quantité tellement minime, que j'ai du penser que la présence de ce métal n'était que purement accidentelle.

Enfin, cette liqueur, essayée par le sulfure ammonique, ne donna lieu à aucune réaction sensible.

Le résidu du traitement de la poudre blanche par l'acide chlorhydrique fut facilement reconnu pour être de la silice.

Il faut donc conclure de toutes ces expériences, que la poudre blanche trouvée sur les feuilles des plantes composant ces pâturages (*trifolium pratense* et *T. incarnatum*) était de la ***chaux vive, exempte de tous poisons métalliques*** quelconques; mais comme cette terre est très caustique, il faut bien admettre que son usage prolongé pendant quelques jours a pu porter atteinte à la santé des moutons qui se nourrissaient des plantes qui en étaient saupoudrées, et même déterminer la mort de quelques uns d'entre eux; ce qui est arrivé en effet.

Je dois faire observer qu'avant de donner mon opinion sur la nature de cette poudre toxique, je m'informai auprès de M. Dutot s'il n'avait pas plâtré ses paturages, ainsi que cela se pratique quelquefois. Sa réponse fut négative. D'ailleurs, mes expériences démontrent évidemment que la poudre recueillie ne contenait pas de sulfate, et par conséquent pas de plâtre.

M. Delamarre, de Daubeufserville, vétérinaire distingué, qui a été appelé pour donner des soins à ces moutons, a bien voulu me donner les renseignements suivants sur les symptômes de la maladie, ou plutôt des accidents qu'il a observés.

Lorsqu'il fut appelé pour la première fois (il y avait déjà huit ou dix jours que le troupeau était malade) M. Delamarre observa que tous les animaux étaient atteints d'une grande maigreur, qu'ils avaient peu d'appétit, que leurs oreilles et l'extrémité inférieure de leurs membres étaient froids; qu'ils avaient le bout du nez sec, et qu'ils ne ruminaient plus.

Les membranes muqueuses de la cavité buccale, de la langue et de la conjonctive avaient perdu de leur teinte rose qui existe dans l'état normal. Une légère infiltration existait dans le tissu cellulaire sous-cutané de la ganache, qui formait une tumeur molle. La pression exercée faiblement sur la région abdominale, déterminait de légères douleurs, particulièrement du côté droit, et les excréments étaient expulsés avec difficulté : il y avait constipation. Ce dernier symptôme a toujours semblé être le prélude de la maladie.

Indépendamment de tous ces symptômes, qui étaient communs à tous les moutons, M. Delamarre a encore observé les suivants sur ceux d'entre ces animaux qui étaient le plus gravement malades :

Les membranes muqueuses étaient très pâles; les moutons étaient atteints d'une forte diarrhée muqueuse, et d'une faiblesse tellement grande, qu'ils pouvaient à peine se lever ; les parois abdominales étaient tellement sensibles qu'on ne pouvait y toucher sans y occasionner de vives douleurs. C'est à cette époque de leur maladie que les animaux deviennent de plus en plus chétifs, perdent l'appétit, s'affaiblissent, et meurent.

L'autopsie faite du cadavre de l'un de ces moutons, mort après plus de dix jours d'un traitement adoucissant, n'a produit aucun résultat : les poumons étaient pleins d'air, et il était impossible de découvrir la moindre trace d'inflammation.

Cette observation me paraît très importante, et il me semble que l'on peut conclure de tout ce qui précède,

1° Que l'oxyde de calcium ingéré dans l'estomac agit d'abord à la manière des astringents qui étant en contact avec les membranes, diminuent leurs sécrétions, et rendent dès lors les matières fécales plus consistantes. La constipation opiniâtre qui caractérise le début de la maladie, en est la preuve.

2° Que plus tard, vers la terminaison de la maladie par la mort, ce poison agit à la manière des excitants généraux, qui, étant employés pendant long-temps et à une dose un peu élevée, déterminent une vive inflammation ; ce qui le prouverait, c'est cette paleur des muqueuses apparentes, cette sensibilité très grande des parois abdominales, et cette diarrhée abondante, symptômes précurseurs de la mort.

Je ne crois pas que l'on puisse attacher beaucoup d'importance aux résultats fournis par la nécroscopie de l'un de ces moutons, puisque celui-ci n'était plus exposé, depuis plus de quinze jours, à l'action délétère de la chaux, et que d'ailleurs il avait été soumis au moins pendant dix jours à l'action de médicaments émollients.

PAPIER POUR DÉTRUIRE LES MOUCHES,

Par J. WISLIN, pharmacien, à Gray.

Depuis quelque temps on emploie à la destruction des mouches un papier qui est beaucoup plus propre à cet usage que le cobalt arsénifère, il détruit ces insectes plus rapidement encore ; mais il présente un inconvénient résultant de son activité même ; dans le très court intervalle de l'ingestion du poison à la mort, il provoque d'abondantes déjections qui salissent tous les objets sur lesquels les mouches se placent.

Voici la manière de préparer ce papier :

Arséniate de potasse (ou de soude) . .	1 partie.
Sucre blanc	2
Eau	20

Faites dissoudre et plongez dans cette dissolution des feuilles de papier un peu fort, non collé, puis suspendez-les pour les faire sécher.

Pour s'en servir, on en place un morceau dans le fond d'une assiette et on y verse quelques gouttes d'eau pour l'humecter. On entretient cette humidité en remettant, de temps en temps une nouvelle quantité d'eau.

Il est sans doute regrettable qu'une préparation aussi dangereuse soit livrée dans le commerce sans aucune formalité, et que chaque épicier en vende au premier venu.

Voulant m'assurer si des mouches, tuées par ce moyen, retenaient encore du sel arsénical, malgré les déjections provoquées par ce poison, j'ai pris 4 grammes de ces insectes; je les ai desséchés et pulvérisés; j'ai fait bouillir cette poudre dans l'eau distillée : cette liqueur filtrée, soumise à l'appareil de Marsh, m'a fourni d'abondantes taches d'arsenic métallique.

PÉTITION DES PHARMACIENS DE LA CHARENTE.

Nous soussignés, pharmaciens domiciliés dans le département de la Charente-Inférieure, avons l'honneur de vous exposer que les visites qui, aux termes de la loi du 21 germinal an XI, doivent être faites au moins une fois chaque année chez les pharmaciens-droguistes, épiciers, etc., ont cessé depuis *dix ans* de recevoir leur exécution dans notre département.

Nous avons lieu d'être surpris, Monsieur le Ministre, de ce qu'une disposition si formelle de la loi, rigoureusement observée partout ailleurs, soit négligée à ce point dans un des départements les plus importants du royaume.

Pendant cette longue période de funeste exception et de relâchement dans les mesures de police médicale, des abus sans nombre se sont introduits dans l'exercice de la pharmacie. Les empiriques, les charlatans, ignominieusement expulsés des

départements voisins, se sont refugiés dans le nôtre, et, s'associant à ceux qui y reçoivent des brevets pour inventions de remèdes secrets, ils y trouvent, les uns et les autres, un asyle assuré, et peuvent y satisfaire leur cupidité, en trompant impunément la crédulité publique.

Il résulte de là que la société, privée des garanties qui lui sont offertes par la loi, se voit à chaque instant menacée et compromise dans ses plus chers intérêts, et qu'une profession, si digne de la sollicitude du gouvernement, par les sacrifices qui lui sont imposés, dont les abords viennent encore d'être hérissés de nouvelles difficultés, se trouve aujourd'hui sans défense contre les progrès incessants du charlatanisme.

Pénétrés depuis longtemps, Monsieur le Ministre, de la nécessité de remédier au mal que nous portons dans ce moment à votre connaissance, il était de notre devoir d'en signaler les causes à l'autorité locale; nous l'avons fait. Nous espérions trouver auprès d'elle l'appui que nous venons chercher auprès de vous, mais l'accueil indifférent avec laquelle elle a toujours reçu nos avertissements, ne nous permet plus de compter sur son concours et de pousser plus loin la *longanimité*.

Cet état de choses, véritablement déplorable, empire tous les jours; il est inouï qu'il ait duré jusqu'ici. Vous comprendrez qu'il est temps de s'en occuper sérieusement, et combien surtout il importe d'y apporter un remède prompt et efficace. Nous venons, en conséquence, vous prier de vouloir bien mettre fin à des abus, pernicieux sous tous les rapports, et qui compromettent journellement la santé, la vie même des citoyens.

Les intérêts de la société, Monsieur le Ministre, ne peuvent et ne doivent ainsi être confiés aux caprices de l'arbitraire, surtout quand ils lui sont garantis par la haute sagesse du législateur. Veuillez remarquer aussi le danger qu'il y aurait à ce que l'administration, mesquinement parcimonieuse dans ses

dépenses, et calculant en quelque sorte le produit d'une étroite économie sur la santé publique, laissât tomber en désuétude une mesure si salutaire, et se permît ainsi d'établir sa volonté à la place de la loi : ce serait un précédent bien funeste, peut-être même susceptible de très fâcheuses interprétations.

Qu'il nous soit donc permis, Monsieur le ministre, d'espérer que nos justes réclamations, arrivant jusqu'à vous, y trouveront un accueil favorable; dès lors, plus de doute pour nous sur votre empressement à nous accorder, non une faveur, mais la protection qui nous est dévolue par la loi. Forts de notre bon droit, pleins de confiance dans votre sollicitude pour des intérêts gravement compromis, nous attendons de votre justice et de votre vigilance, les mesures propres à assurer, *pour l'avenir*, le service d'une police médicale dont les besoins, depuis longtemps, se font si vivement sentir.

(Suivent les signatures.)

PHARMACIE.

MÉMOIRE SUR LES PRÉPARATIONS AMYGDALINES.

Par M. MOUCHERON.

(Suite.)

Looch blanc.

Pour la confection du looch blanc, on introduira une once de cette base dans un mucilage bien fait de gomme adraganthe, additionné ou non d'huile d'amandes douces, selon l'usage ou l'opinion de chacun, puisqu'il est vrai que les uns approuvent l'emploi de l'huile, tandis que d'autres le condamnent, puis on terminera l'opération par les additions successives d'eau et d'hydrolat.

Cette simple manipulation réclame au plus de huit à dix minutes, au lieu d'une demi-heure au moins qu'il faut consacrer

à celle que l'on met en pratique partout. Le looch qui en résulte ne perd absolument rien de la comparaison qui peut en être faite avec le looch du Codex. Comme lui, il reste homogène jusqu'au bout de sa consommation, et comme lui aussi il est d'un blanc parfait et très agréable au goût; aussi ne m'est-il jamais arrivé de recevoir le plus léger reproche sur son compte, depuis près de deux ans que j'en ai introduit la préparation dans mon officine. Ceci est du reste applicable à l'émulsion et au sirop d'orgeat.

Les rédacteurs du Codex se sont-ils mis à l'abri de tout reproche, en publiant la formule du looch telle que nous la trouvons décrite dans ce régulateur suprême? Je ne le pense pas, malgré tout le désir que j'ai de trouver parfait tout ce qui émane d'une si bonne source. Sans regretter du looch de Geoffroi la réglisse, le sirop de guimauve, et surtout le sirop diacode, dont la présence devait nuire, dans une foule de circonstances, à l'emploi de cet éclegme; sans regretter non plus les 15 grammes d'huile d'amandes que l'on a retranchés des 30 gram. qui figuraient dans la formule originelle, je crois qu'il serait à désirer que le looch du Codex fût à la fois plus sucré et moins aromatisé. Or j'estime que les 24 gram. de sucre admis par MM. Henry et Guibourt, et les 8 gram. d'eau de fleurs d'oranger qui entrent dans le looch de Geoffroi, seraient plus convenables que les 16 gram. de chacun de ces constituants qui figurent dans la formule légale. En modifiant ainsi le looch, on répond plus généralement au goût des malades, et l'on se met par conséquent à l'abri de toute plainte, sans avoir à se reprocher aucun tort. Aussi ai-je l'habitude, pour compléter les 24 gram. de sucre, d'en ajouter 8 aux 16 que représentent les 32 de confection que j'emploie, cette addition servant d'ailleurs à la formation du mucilage.

Emulsion simple ou *lait d'amandes*.

Pour constituer une émulsion, on fera entrer, par trituration, une ou deux onces de confection dans une livre d'eau; car, ici comme pour le looch, je crois que chacun agit un peu à sa manière, selon qu'on obéit à l'influence du Codex ou de tel pharmacologiste (1), ce qui est déplorable sans doute, et devrait me conduire à une critique sérieuse, si le cercle que j'ai dû me tracer n'y portait obstacle. Je profite seulement de l'opportunité pour signaler ce vice aux médecins, et pour les engager à préciser leurs prescriptions relatives aux produits qui nous occupent, de manière à ne pas laisser d'équivoque sur leurs intentions. C'est ainsi que je leur conseillerai de formuler *looch blanc du Codex* (huileux) s'ils veulent que l'huile d'amandes soit introduite dans ce médicament, ou *looch blanc sans huile*, *looch de Henry et Guibourt*, s'ils le préfèrent sans addition d'huile; c'est ainsi aussi que je leur donnerai le conseil de distinguer l'émulsion du Codex de celle des pharmacologistes que je viens de citer, s'ils ont l'intention de faire entrer dans l'émulsion simple une ou deux onces d'amandes, et autant de sucre, dans un litre de cette boisson, sur la composition de laquelle surtout il paraît régner un arbitraire presque absolu.

Sirop d'orgeat.

On peut, comme je l'ai dit précédemment, faire l'application de la confection à la préparation du sirop d'orgeat, lorsque,

(1) Le Codex établit une proportion de 32 gram. d'amandes et autant de sucre pour 1000 d'eau; M. Soubeiran réduit à 16 gram. le poids des amandes, pour une égale quantité d'eau, et MM. Henry et Guibourt, au contraire, le portent à 64. Si j'avais à choisir entre ces trois autorités, je donnerais la préférence à ces dernières proportions, considérant comme tout à fait insuffisantes celles du Codex, et surtout celles de M. Soubeiran. A mon avis, il faut bien 2 onces d'amandes et autant de sucre pour 2 livres d'eau, si l'on tient à avoir un médicament à la fois agréable, un peu stable dans sa constitution, et doué de propriétés médicales suffisantes.

pressé par le temps, ou empêché par des circonstances impérieuses, il n'est pas permis de consacrer à la préparation de ce saccharolé liquide tous les soins que réclame le procédé mis en pratique. C'est également un moyen facile de renouveler ce sirop aussi fréquemment que l'on peut le désirer, et même d'utiliser la masse saccharo-amygdaline, lorsqu'une diminution imprévue dans la consommation peut faire craindre qu'elle n'ait le temps de subir quelque modification fâcheuse dans sa nature.

Cependant, comme il faut être vrai en tous points, même tout en cherchant à faire ressortir les avantages que présente un moyen nouveau dont on a eu le premier la pensée, je dois convenir que, passé ces cas exceptionnels, il est plus utile de laisser prévaloir le procédé nouveau, le sirop d'orgeat n'ayant, pour ainsi dire, rien de commun avec les raisons que j'ai pu faire valoir en faveur du looch et de l'émulsion, l'un ne devant se renouveler que de loin en loin, et les autres rentrant dans la catégorie des produits dont on a à s'occuper incessamment. Pour tout dire, il serait contraire aux intérêts du pharmacien d'user du moyen à l'exclusion de l'autre, les motifs d'économie dont j'étaye ma proposition n'étant nullement applicables à la préparation d'un produit, qui réclamerait l'emploi d'une masse assez considérable de cette confection, qui doit être considérée comme un objet d'approvisionnement, plus particulièrement destiné à des besoins journaliers et de tous les instants.

Quoi qu'il en soit, pour satisfaire à toutes les convenances, je vais tracer aussi brièvement que possible, ce qui doit être relatif au *modus faciendi* du sirop d'orgeat, laissant à mes confrères le soin d'utiliser en temps opportun cette autre application, qui doit se lier au sujet de ce mémoire.

Pr. : Confection d'amandes 1,312 grammes (2 livres 10 onces, représentant exactement

Amandes.	656 grammes	(1 livre 5 onces).
Sucre.	656 id.	(id.).

Conformément au Codex ;

Sucre blanc, complément des

Six livres voulues. . . . . 2344 gram. (4 livres 11 onces).

Eau de rivière. . . . . . 1250 id. (2 livres 8 onces).

Introduisez la confection dans un mortier de marbre, et formez instantanément une émulsion bien homogène, en l'additionnant peu à peu de l'eau et de l'hydrolat.

Placez cette émulsion dans un vase quelconque, contenant le sucre réduit en poudre grossière ; exposez le tout à l'action d'un bain-marie bouillant, pour opérer la fonte de ce dernier, et, lorsque cette solution sera achevée, vous n'aurez plus qu'à couler le sirop sur un blanchet de toile, pour le recueillir dans un vase que vous tiendrez clos jusqu'à refroidissement presque complet.

Cette simple opération, qui demande peu de temps, fournit un produit qui vaut au moins celui du Codex, et qui, peut être mieux que lui, peut se maintenir longtemps en bon état, en raison de la stabilité qu'il présente dans l'enchaînement de la partie émulsive. On sait, en effet, que les praticiens, voyant tous la cause de la prompte altération du sirop dans la séparation de la matière oléo-albumineuse, se sont évertués à trouver le moyen de la maintenir en suspension permanente. De là les modifications assez infructueuses proposées tour à tour par MM. Pellegrin, Gruel et Blondeau ; de là aussi la proposition que je fais moi-même, *dans mon traité des saccharolés liquides*, de favoriser cette suspension à l'aide d'une très faible addition d'oxyde de magnésium (4 grains par livre), ou de bi-carbonate de potasse (8 grains). Le problème me paraîtrait mieux résolu par le secours de la confection que par les différents moyens proposés, parce qu'il établit une plus grande fixité dans toutes les parties du saccharolé. C'est, au surplus, un fait qu'il est facile de vérifier, et auquel je n'attache pas plus d'importance qu'il n'en mé-

rite, d'autant plus qu'en renversant les vases contenant le sirop sur une planche percée de trous, d'après le conseil de Germain, pharmacien à Fécamp, on remplit la meilleure condition voulue pour la conservation de ce produit, c'est à dire que l'on soustrait ainsi à l'action de l'air toute la matière émulsive.

Je n'emploie que 1250 grammes d'eau, au lieu de 1625 qui seraient indiqués, si la confection ne recélait pas à peu près 375 grammes de ce menstrue. Ceci résulte d'un fait que j'ai été curieux de constater : en effet, j'ai reconnu qu'en soumettant à l'évaporation une émulsion contenant toute la substance que 125 gram. d'amandes peuvent céder à l'eau, il ne reste dans la capsule qu'un quart environ, soit 35 gram. d'émulsion sèche, blanche, pulvérulente et très agréable au goût. Ce même fait prouve que le lait d'amandes, sans addition de sucre, peut être concentré jusqu'à siccité, pour être employé aux mêmes usages que la confection et le saccharure, d'autant plus qu'il est possible de le conserver exempt d'altération pendant un temps plus ou moins long, en remplissant les conditions réclamées par les médicaments amygdalins qui peuvent être conservés.

Je ne passerai pas en revue toutes les applications que peut réclamer la confection d'amandes, attendu que ce serait chose superflue. Les praticiens comprendront très bien, en effet, que ce médicament de nouvelle espèce peut être utilisé sous presque toutes les formes, notamment dans le blanc manger, qu'il serait utile, si je ne me trompe, de voir figurer quelquefois dans les prescriptions médicales, non seulement parce qu'il est un des composés les plus agréables que nous ayons, mais aussi parce qu'il est doué de propriétés qui me semblent le rendre recommandable.

Ce qu'on ne comprendra peut-être pas assez, et ce qu'il importe pourtant que l'on comprenne bien aussi, c'est qu'en raison de la forme et de la nature du médicament, on peut le trans-

porter facilement de la ville à la campagne, le porter avec soi en voyage, pour continuer un traitement qui pourrait rester en souffrance, loin des ressources de l'art.

La confection d'amandes que l'on trouve dans quelques pharmacopées étrangères, telles que celles de Londres, de Philadelphie et de Louvain, n'a nul rapport avec la mienne. C'est simplement un mélange intime de quatre parties d'amandes pelées, deux de sucre et une de gomme arabique : pour les deux premières, et de huit, quatre et une, pour celle de Van-Mons ou de Louvain.

Cette espèce de conserve, aussi bien que le beurre d'amandes dont on voit la formule consignée dans d'autres traités de pharmacologie étrangers, avec les modifications que chaque auteur a cru devoir lui faire subir, témoigne suffisamment du besoin que l'on éprouve d'approprier les amandes à certains cas particuliers, et de plus de varier les formes auxquelles elles peuvent se prêter.

Saccharure d'amandes.

On peut, avec les soins que j'ai pris moi-même et que je vais indiquer exactement, préparer un saccharure dont il est permis de faire l'application, quoique avec un peu moins de succès, à tous les cas qui se prêtent à l'usage de la confection. De plus, on doit prévoir déjà que puisqu'il est possible d'obtenir un saccharure, il doit être permis de former avec lui des produits que ne permet pas d'obtenir la confection ; et la pensée se porte tout naturellement sur les tablettes dont la formule doit être consignée plus loin.

Pour obtenir ce saccharure, on emploie les mêmes proportions d'amandes et de sucre qui servent à la préparation de la confection ; mais, au lieu d'arrêter l'opération au point où nous l'avons laissée pour ce dernier produit, on la continue, en agitant sans interruption et en ménageant de plus en plus le feu,

jusqu'au moment où le produit a acquis assez de friabilité pour pouvoir être réduit en poudre.

Ici, comme pour la confection, on arrive, à coup sûr, à un excellent résultat, lorsque toutes les indications ont été bien remplies. Je puis même dire que le succès a dépassé mes espérances. Je pouvais craindre effectivement que la masse pâteuse, arrivée à un certain point, ne perdît son homogénéité et n'abandonnât une partie de sa matière huileuse, mais il n'en a jamais rien été lorsque j'ai suivi une voie rationnelle.

La base médicamenteuse que l'on peut réaliser à l'aide de ces données est blanche, pulvérulente ; elle a, comme la confection, une saveur amygdaline très agréable ; comme elle aussi, elle est applicable à la préparation du looch blanc, de l'émulsion, du sirop d'orgeat, etc. ; elle est appropriée, en outre, à certains emplois qui ne sauraient nullement convenir à la confection. C'est ainsi qu'elle peut être convertie en tablettes ; qu'elle peut faire partie constituante de poudres composées, comme celle d'Haly, etc. Elle ne laisserait rien à désirer, si elle pouvait résister très longtemps, comme les saccharures en général, à l'action destructive du temps. Quelques mois suffisent, il faut le dire, pour amener ce corps à un état tel, qu'il ne puisse plus servir aux différents emplois auxquels il peut être appliqué, quelques précautions que l'on prenne pour sa conservation. Cela tient évidemment à sa nature, à la quantité considérable d'huile qu'il tient enchaînée ; néanmoins c'est un bon produit, qui me semble destiné à rendre d'utiles services, s'il est employé assez à temps pour ne rien perdre de ses bonnes qualités.

Le saccharure d'amandes bien sec représente, à peu de chose près, le poids des amandes ou celui du sucre (1). Or une partie

(1) On retire, de 125 gram. d'amandes et autant de sucre, 130 gram. de saccharure. Ce résultat est la moyenne de plusieurs opérations faites avec la plus scrupuleuse exactitude.

de ce produit équivalant à deux de confection, on en prendra 15 gram. pour un looch, autant ou le double pour 500 gram. d'émulsion, avec une addition convenable de sucre, pour édulcorer conformément au Codex; pour une masse de sirop égale à celle que doivent fournir les quantités prescrites précédemment, on en pèsera 650 gram., et ainsi de suite pour d'autres produits qui peuvent avoir pour base les amandes.

Du reste, que l'on donne la préférence à la confection ou au saccharure, le résultat doit être toujours instantané, et à peu de chose près le même, le saccharure se divisant facilement dans l'eau, qu'il soit ou non passé au tamis, ce qui, dans la plupart des cas, peut dispenser de cette pratique assez longue et assez ennuyeuse. Cependant la confection doit lui être préférée, d'abord parce que la préparation en est plus facile et beaucoup moins longue; en second lieu, par cette autre raison que ce serait tout à fait gratuitement que l'emploi en serait appliqué de préférence à la préparation du looch, de l'émulsion, du sirop, du blanc-manger, etc., ces composés pharmaceutiques s'accommodant parfaitement de la confection, qui, au surplus, se laisse diviser plus facilement par l'eau, et ne se conserve pas moins bien que la poudre amygdaline, lorsque toutes les mesures de précaution sont prises. Je le répète, ces mesures consistent, pour l'un et l'autre saccharolés, à boucher soigneusement les vases, qui doivent être bien pleins et de petite capacité, et à les placer dans un lieu sec et frais, pour ne les déboucher qu'au moment du besoin. On ne doit avoir auprès de soi que ce qu'il faut de ces médicaments pour les besoins du moment, surtout lorsqu'on habite un local chaud. C'est ainsi que j'en agis depuis près de deux ans, sans avoir eu à regretter une seule fois les vieilles habitudes, du moins pour ce qui concerne le looch et le lait d'amandes : je m'applaudis au contraire tous les jours d'avoir introduit ces nouvelles applications dans la pratique de

notre art ; aussi verrais-je avec beaucoup de regret qu'elles ne fussent pas appréciées par mes confrères à leur juste valeur.

S'il est des circonstances où le praticien tienne à faire figurer le parenchyme dans le saccharure, il pourra procéder de la manière suivante : Il prendra des amandes pelées et du sucre, telle quantité qu'il jugera convenable ; il en formera une pâte fine à la manière ordinaire, et étendra ce magma d'une quantité d'eau égale à celle des amandes et du sucre, pour former une émulsion épaisse, qu'il faudra faire réduire, par évaporation à l'état pulvérulent. Il obtiendra ainsi un saccharure dont le poids sera de 450, si celui des amandes et du sucre a été de 500. Ce saccharure, bien desséché, se pulvérise avec beaucoup de peine ; mais il est très blanc, très agréable et fournit aussi de bons produits.

Pour terminer ce qui se rapporte au saccharure privé de parenchyme, je vais m'occuper d'exposer le procédé à l'aide duquel on parvient à former des tablettes; puis je mettrai fin à mon travail en exposant aussi le mode qui m'a paru le plus propre à la confection d'une pâte amygdaline qui puisse figurer avec avantage dans les officines, à côté des pâtes de guimauve, de jujubes, d'hélices, de lichen et autres dont on use journellement avec succès.

Tablettes amygdalines.

Pr. :	Saccharure d'amandes en poudre. . .	500	grammes.
	Gomme adraganthe id. . . .	15	
	Hydrolat de fleurs d'oranger. . . .	60	

Formez une masse pâteuse avec ces trois constituants, après toutefois avoir préparé un mucilage avec la gomme et l'eau de fleurs d'oranger (1) ; convertissez cette masse en tablettes du

(1) Lorsqu'on voudra constituer un mucilage en peu de temps avec de la gomme adraganthe entière, on n'aura qu'à la mettre en contact d'abord avec une faible quantité d'eau ou d'hydrolat, et faire des additions

poids de 6 décigrammes, que vous ferez sécher le plus rapidement possible, sans les exposer pourtant à une température assez forte pour faire transsuder une partie de l'huile. Une étuve modérément chauffée est ce qui convient le mieux. Il convient également de faire reposer les tablettes sur un tamis de crin, pendant la dessiccation, pour que cette opération soit à la fois plus prompte et plus complète.

Ces tablettes doivent être conservées dans un vase très sec et hermétiquement bouché. Elles ne doivent pas vieillir au delà de deux mois au plus, d'après les mêmes raisons que j'ai exposées à l'égard de la confection et du saccharure.

Trente grammes de ce saccharolé sont égaux à un même poids d'amandes ou de sucre, et contiennent exactement un gramme de gomme adraganthe ; ce qui en fait une espèce de looch sec qu'il peut être utile d'employer dans les circonstances où le looch blanc est indiqué. C'est du reste de tous les produits qui ont pour base le saccharure ou la confection, le seul qui m'ait donné assez peu de satisfaction, en raison des difficultés que présente sa préparation, et surtout à cause de sa disposition plus prononcée à contracter un caractère de rancidité.

Pâte amygdaline.

Pr. : Amandes, sucre et gomme. . . ana. 500 grammes.
Eau commune. 1,500

---

successives du même liquide, de manière à en avoir introduit la totalité dans l'espace de quatre heures au plus. Ce temps écoulé, on sera parvenu sans peine à former une masse homogène, si on a eu le soin d'en faciliter la formation à l'aide d'une spatule, tandis qu'il ne faut pas moins de trente-six heures pour arriver au même résultat lorsqu'on met d'un seul trait tout le liquide avec la gomme. En usant de ce moyen, on peut se dispenser d'employer de la gomme pulvérisée lorsqu'on est pressé par les circonstances, d'autant plus qu'en se servant d'un mortier on accélère de beaucoup la formation du mucilage, en se contentant de faire agir le pilon par intervalles.

Hydrolat de laurier-cerise. 30
Blancs-d'œufs. . . . . nombre. 6

Procédez à la formation d'une pâte fine, avec les amandes, le sucre et quantité suffisante d'eau ; ajoutez-y l'eau restante, pour former une émulsion ; faites fondre à chaud la gomme dans ce liquide ; passez le soluté à travers un linge blanc ; faites concentrer convenablement pour ajouter les blancs d'œufs, montés en neige avec l'hydrolat ; continuez la concentration jusqu'à ce qu'il ne soit plus permis à la pâte d'adhérer au dos de la main, et coulez-la sur une couche de sucre, pour la couper en losanges après refroidissement, et l'introduire dans des boîtes de 125 gram., garnies intérieurement de feuilles d'étain, ayant le soin d'en recouvrir la surface avec du sucre royal, granulé et dépoudré.

Les quantités employées fournissent 1,100 gram. de pâte, produit doué de toutes qualités requises pour constituer à la fois une espèce de bonbon, et un excellent agent thérapeutique, qui, comme les tablettes, peut trouver sa place partout où le looch blanc trouve la sienne ; mais qu'il faut avoir l'attention de renouveler souvent (au moins tous les deux mois), sous peine des inconvénients inhérents à toutes les préparations amygdalines.

Cette pâte est une modification de la pâte amygdaline de M. Magonty, honorable pharmacien de Bordeaux. Les amandes y entrent dans une proportion telle, qu'elle me paraît plus propre à remplir les vues du médecin. M. Magonty n'introduit dans 500 gram. de gomme et autant de sucre que 192 gram. d'amandes douces et 32 d'amandes amères. Il aromatise sa pâte avec un mélange à parties égales d'eau de fleurs d'oranger et d'eau de roses, et il fait entrer dans sa masse l'albumine fournie par six œufs. Il constitue ainsi une pâte qui se rend recommandable sous plusieurs rapports, et que, par cette raison, on

a eu tort de laisser dans l'oubli.

Là doit se borner tout ce que j'avais à publier sur les saccharolés qui font le sujet de ce mémoire. S'il m'a été donné de remplir utilement la tâche que je m'étais imposée, je me trouverai amplement dédommagé des efforts que j'ai du faire pour atteindre ce but; dans le cas contraire, je saurai trouver au moins une fiche de consolation dans le souvenir des bonnes intentions qui ont présidé à mes essais. J'aurais sans doute pu donner plus de développement au sujet, en passant en revue tout ce qui peut s'y rattacher; mais je n'ai pas du oublier que ce journal est plus particulièrement consacré à des spécialités d'un ordre plus élevé que ce modeste essai pharmacologique. Ainsi donc, si les limites dans lesquelles j'ai voulu me renfermer laissent quelques lacunes à remplir, il faut plutôt en accuser et le sujet lui-même et les considérations de convenance qui me forcent à garder le silence sur plusieurs points, qu'il serait bon peut-être de soumettre à un sérieux examen.

OBSERVATIONS SUR LA PRÉPARATION ET LA CONSERVATION DES PILULES DE PROTO-CARBONATE DE FER.

Par Eugène MARCHAND, de Fécamp.

Parmi les préparations ferrugineuses qui ont acquis une réputation justement méritée, l'on doit placer au premier rang, les pilules de Vallet, les pilules de Blaud. Cependant, on ne peut se dissimuler que ces précieux médicaments, préparés d'après les formules de leurs auteurs, ne soient sujets à certains inconvénients qu'il serait utile de prévenir : c'est ainsi par exemple que les pilules de Blaud, qui au moment de leur préparation contiennent du carbonate ferreux, sel très soluble dans les acides de l'estomac, ne contiennent plus quelques jours après que du carbonate sus-ferrique, ou même de l'oxyde ferrique, corps qui le sont fort peu. C'est encore ainsi que les pilules de

Vallet, qui se conservent très bien dans des flacons fermés, et à l'abri du contact de l'air, ne tardent pas, sous l'influence de celui-ci, s'il est humide, à se ramollir, s'agglutiner entre elles, et s'y résoudre en une masse de la consistance des électuaires.

C'est pour remédier à ces inconvénients que je viens proposer la formule suivante (qui du reste n'a rien de bien nouveau en elle-même), mais qui a le mérite de donner des pilules inaltérables à l'air, et qui contiennent le fer, entièrement à l'état de proto-carbonate, lorsqu'elles sont préparées avec soin. Elles ont en outre l'avantage d'être d'une préparation beaucoup plus simple et commode que celles des pilules de Vallet.

Pilules de proto-carbonate de fer.

Pr. : Protosulfate de fer cristallisé, et pur . .	15	grammes
Bicarbonate de potasse	12	»
Sucre blanc.	8	»
Poudre de guimauve	5	»

Pulvérisez séparément les deux sels, puis mélangez-les, et ajoutez au mélange, le sucre et la poudre de guimauve, avec la quantité de sirop de gomme, strictement nécessaire pour obtenir une masse pilulaire que l'on divisera en 100 pilules.

Chacune de ces pilules contient exactement la même proportion de protocarbonate de fer, que celles de Vallet, c'est à dire 0 gr., 65 pour 10 pilules.

J'indique pour la préparation de ces pilules, l'emploi du bicarbonate de potasse, parce que ce sel se rencontre plus fréquemment pur, dans les officines, que le carbonate neutre. Si cependant on préférait employer ce dernier sel, il faudrait n'en prendre que 9 grammes au lieu de 12.

Des pilules préparées d'après cette formule, depuis plus d'une année, contiennent encore aujourd'hui le fer, entièrement à l'état de protocarbonate.

PROCÉDÉ POUR OBTENIR LE CITRATE DE PEROXYDE DE FER, EN LAMES DE COULEUR GRÉNAT.

Par M. DUVIVIER, pharmacien à Chartres.

Depuis que M. Béral a présenté à l'académie de médecine son intéressant travail sur les citrates ferriques, on s'est occupé d'en fabriquer pour les besoins du commerce, où, l'on en trouve de plusieurs espèces. L'une se présente sous forme de grenaille brune, d'un aspect terne et peu agréable à l'œil; l'autre, qui est due à M. Béral, s'en distingue par ses belles écailles transparentes, de couleur grenat. Aucun procédé sur la préparation du citrate de peroxyde de fer en écailles n'ayant été *publié*, j'ai cherché à le préparer sous cette forme, avec la couleur voulue, et je suis parvenu à obtenir ce sel sous forme de lames transparentes, en suivant le procédé suivant.

On prépare une solution d'acide citrique bien pur dans l'eau distillée; on y fait dissoudre à l'aide de la chaleur une *quantité* d'hydrate de peroxyde de fer, à l'état gélatineux, suffisante pour saturer l'acide citrique. On doit faire en sorte, cependant, que le sel soit avec un excès d'acide, appréciable à la saveur, ce qui empêche la dissolution de se troubler en refroidissant. On filtre s'il est nécessaire, et l'on fait évaporer, jusqu'à ce que la solution froide, marque 23 à 24 degrés. Elle doit être très claire et d'une couleur brun rougeâtre foncé.

Pour obtenir le sel en lames, on verse la solution dans des assiettes de porcelaine, de manière à en couvrir le fond d'une couche variable en épaisseur, selon qu'on désire obtenir des lames minces ou épaisses. On place les assiettes dans un endroit à l'abri de la poussière, et, au bout de quelques jours, à la température ordinaire, les lames se forment par le retrait que prend le citrate en se desséchant. Elles se détachent d'elles-même du fond des assiettes, et il suffit de remuer celles-ci, pour que les lames tombent sur un papier. On peut, quand la tempé-

rature est humide, placer les assiettes sur les étagères d'une étuve chauffée à 20 ou 25 degrés. Il faut avoir soin de bien sécher le citrate avant de le mettre dans des flacons. Le citrate de protoxyde de fer peut être obtenu également en lames ou écailles.

La section des lames se fait toujours parallèlement, en suivant particulièrement le bord des assiettes; elles atteignent quelquefois, quand elles sont suffisamment épaisses, une longueur de sept centimètres; elles se soulèvent ou se redressent vers une de leurs extrémités; leur transparence et leur couleur grenat plus ou moins foncé, ne laissent rien à désirer. En brisant ces lames, on obtient facilement des écailles.

Le citrate de peroxyde de fer chauffé au bain-marie à 100 degrés, perd environ un dixième de son poids, sans cesser d'être transparent, et sans que sa couleur en soit sensiblement altérée. Quand on chauffe ce sel au rouge, pour le décomposer, les écailles conservent leur forme. Le résidu de la calcination présente l'aspect de battitures, et pourrait bien être une combinaison du fer avec le carbone provenant de la décomposition de l'acide citrique.

Le citrate de peroxyde de fer desséché à 100 degrés, m'a donné à l'analyse :

Acide citrique.................	67,9
Peroxyde de fer..............	32,1
	100,0

Cette quantité de peroxyde de fer anhydre représente plus de 500 grammes d'hydrate à l'état gélatineux, tel qu'on l'emploie pour le combiner à l'acide citrique.

FALSIFICATIONS.

NOTE SUR UNE FALSIFICATION DU CAFÉ-CHICORÉE.

Par M. Wislin, pharmacien à Gray.

La falsification du café-chicorée signalée par M. Habert dans le dernier numéro du Journal de Chimie Médicale, m'en rappelle une autre, qui a donné lieu à des poursuites judiciaires, tant à Gray qu'à Lille ; voici le fait :

M. Ormancey, négociant de notre ville, commissionna à un voyageur de Lille, une barrique de café-chicorée aux prix de quinze francs les cinquante kilogrammes ; à l'arrivée, et après examen ce négociant crut devoir la refuser.

Chargé par le président du tribunal de commerce de Gray, d'en faire connaître la nature, il résulta de mon examen :

1° Que cette poudre était d'un rouge brun très foncé, d'une odeur presque nulle, d'une pesanteur spécifique très considérable, comparée à celle du café-chicorée de bonne qualité.

2° Qu'examiné à l'œil nu cette poudre laisse apercevoir une quantité de petits points noirs, brillants ; que lorsqu'on en mâche, on sent sous la dent un craquement semblable à celui du sable.

3° Qu'elle était humide, (desséchée elle perdait le sixième de son poids) que cette humidité n'était point accidentelle, comme on aurait pu le supposer, qu'elle devenait nécessaire, indispensable, pour opérer le mélange intime d'une matière pesante, avec la poudre de chicorée, qui est légère ; le fait seul du transport, pouvant, sans cela, en opérer la séparation mécanique.

4° Que 64 grammes délayés à plusieurs reprises dans l'eau bouillante en rejetant chaque fois les parties les plus légères qui étaient facilement entraînées, il est resté au fond du vase, une poudre noire, pesante, qui desséchée, puis calcinée en vase clos, pesait 26 grammes. Qu'examinée chimiquement elle avait toutes les propriétés qui caractérisent le charbon animal, et encore que ce n'était pas du noir animal neuf, mais bien du noir épuisé, résidu des sucreries.

J'ai su depuis, que ce prétendu café était peu vendu pour être employé comme café, parce que la fraude eût été facilement reconnue, mais que bon nombre de débitants de tabac s'en servaient pour falsifier celui de la régie.

Les falsifications ont pris de nos jours un tel accroissement qu'on est arrivé à les considérer comme chose très naturelle; aussi, sera-t-on peu surpris que le jugement du tribunal de commerce de L., qui condamnait M. O. à conserver le café-chicorée reconnu falsifié, se basait entre autres sur ce que qu'*achetant au prix de* 15 *francs les* 50 *kilogrammes, le sieur O. ne devait assurément pas s'attendre à recevoir du café-chicorée de bonne qualité*, etc., etc.; hâtons-nous cependant d'ajouter, que sur l'appel, le premier jugement fut réformé et le falsificateur condamné.

SUR LA FALSIFICATION DU PAIN PAR LE SULFATE DE CUIVRE.

Un boulanger, nommé de Poorter, accusé d'avoir fait usage de sulfate cuivre dans la fabrication du pain, fut condamné par le tribunal de Courtray, mais acquitté depuis par la cour d'appel.

A l'occasion de ce procès, une commission d'expertise, dont M. le docteur Delahaye fut l'organe, constata la présence du cuivre dans le pain saisi, mais sans chercher à apprécier si le cuivre avait été ajouté à la farine, ou s'il provenait du grain naturel.

Une seconde commission, chargée ultérieurement de l'examen des mêmes pains, et composée de MM. E. Jacquemyns, Al. Lados et J. Mareska, y signala également l'existence de ce métal, mais à dose assez minime pour le présenter comme étant celui que les farines contiennent naturellement, au rapport de MM. Sarzeau et Boutigny. Ces derniers experts ont donc infirmé le travail de leurs devanciers, en disant que, pour affirmer

qu'une préparation cuivreuse a été ajoutée au pain, il ne suffit pas qu'on y trouve du cuivre, il faut, ou bien qu'on trouve ce métal dans le pain en quantité notablement plus forte que les proportions trouvées par M. Sarzeau, ou bien qu'il soit prouvé que le boulanger s'est servi de farine exempte de cuivre ou contenant moins de ce métal que le pain, ou bien enfin que l'on rencontre le cuivre inégalement réparti dans le pain.

M. Delahaye, dans une note en réponse à cette seconde expertise, a fait remarquer que les derniers experts avaient opéré sur une quantité de pain trop petite (100 grammes) pour pouvoir y décéler, par les procédés analytiques ordinaires et suivis par eux, la présence du cuivre qui peut exister naturellement dans le blé (M. Sarzeau conseille d'opérer sur 500 grammes de matière); et que conséquemment, puisqu'ils y ont constaté la présence de ce métal; il eût été logique d'en conclure que le pain analysé avait été altéré, d'une manière ou d'une autre, par l'immixtion d'une substance cuivreuse.

Nous pensons que cette question a encore besoin, pour être résolue convenablement, de quelques nouveaux essais qui permettent de formuler d'une manière bien précise les limites auxquelles s'arrête l'action des réactifs dans la constatation du cuivre qui peut exister dans une quantité donnée de pain ou de farine. Espérons que bientôt l'incertitude aura cessé d'exister à cet égard. (*Archives de la médecine belge*, 1841.)

SUR LA FALSIFICATION DES ÉCHAUDÉS, PAR L'ALUN.

Déjà on a annoncé la falsification du pain par l'alun; à l'instigation d'une dame de notre ville, j'ai aussi tout récemment constaté la présence de ce sel dans des échaudés. Il paraît que le pâtissier qui faisait usage de ce sel agissait dans un but d'économie; c'était, a-t-il dit, pour remplacer une partie des œufs. On avait dit à cet industriel que l'alun introduit dans le

pain, tuméfiait la pâte pendant la cuisson par suite de l'évaporation d'une partie de la vapeur due à son eau de cristallisation (cet effet est le même que celui qui résulte de l'acide carbonique produit, pendant la fermentation panaire).

Nous pensons que la présence de l'alun dans le pain n'est pas sans inconvénients pour la santé publique, et que des recherches touchant cette fraude qui seraient faites par les membres qui composent les conseils de salubrité des grandes villes, ne seraient pas sans résultat. LEPAGE.

OBJETS DIVERS.

PRÉSURE LIQUIDE. — NOUVELLE FORMULE POUR SA PRÉPARATION,

Par J. WISLIN, pharmacien, à Gray.

J'ai publié, il y a quelques années, une formule de présure liquide, telle qu'on était dans l'usage de la préparer dans les pharmacies de nos contrées; elle réussissait bien et jouissait de toutes les propriétés qui caractérisent la présure récente, mais elle avait l'inconvénient de ne pouvoir se conserver bien longtemps sans altération, surtout lorsque les bouteilles étaient en vidange; c'est pour y remédier que je propose le mode de préparation suivant, qu'un succès de plusieurs années m'autorise à recommander.

Estomacs de jeunes veaux (la totalité) . .	10 parties.
Chlorure de sodium	3
Alcool à 80 c. (31° Cartier)	1
Eau	16

On divise avec des ciseaux la membrane de l'estomac, on la malaxe avec le sel et la présure qui se trouve dans l'intérieur de cet organe; on place le tout dans un pot de terre ou de grès, recouvert d'un papier qu'on dépose dans un lieu frais. Ce mélange est laissé en contact pendant assez de temps, pour qu'une odeur de fromage, désagréable, qu'il avait primitivement, soit

remplacée par l'odeur propre de la présure; le temps de cette réaction (que l'on ne saurait préciser) varie de un à deux mois, suivant la température; à cette époque on le délaye exactement avec la quantité d'eau, puis on y ajoute l'alcool et on filtre. On peut colorer avec du caramel.

Si la quantité que l'on veut préparer est considérable, le mélange peut être placé dans un tonneau défoncé; on pourra même ne le faire qu'au fur et à mesure qu'on se procurera des ventres de veaux. Ainsi salée, cette présure, d'une conservation indéfinie, servira à préparer la présure liquide.

MOYEN D'OBVIER AUX INCONVÉNIENTS QUI RÉSULTENT DE L'HUMIDITÉ DES FOURRAGES.

Il arrive fréquemment, dans les grandes exploitations agricoles, que les fourrages qui sont engrangés en grand tas moisissent ou rougissent, par suite de la fermentation qui s'y développe après la récolte. Lors même que le foin est très sec à la rentrée, il contient encore beaucoup d'humidité, qui se dégage par la chaleur de la fermentation. Cette fermentation est d'autant plus vive, que la masse du foin entassé est plus grande et que l'humidité a plus de peine à s'échapper; le fourrage court donc toujours risque d'être avarié, et il l'est immanquablement lorsqu'un temps pluvieux n'a pas permis de le rentrer entièrement sec. Ayant remarqué que le fourrage ne s'avariait que dans l'intérieur des tas et qu'il ne l'était même pas dans les parties où les poteaux du bâtiment favorisent le dégagement de l'humidité, j'ai fait faire avec succès des coupures dans les tas de fourrages engrangés, pour faciliter le dégagement de l'humidité.

Réfléchissant plus tard aux causes de cette fermentation nuisible et aux moyens de la modérer, j'ai fait répandre à la main sur le fourrage, au moment du déchargement, 200 grammes de muriate de soude par quintal métrique de fourrage. L'emploi

d'une substance utile au bétail (10 centimes par quintal métrique de fourrage) a parfaitement réussi, car depuis quinze ans que je l'applique à des masses de fourrages, je n'y ai pas trouvé trace d'altération. Je suis maintenant sans inquiétude lorsque, par un temps pluvieux, je rentre quelques voitures de fourrages humides, parce qu'une longue expérience m'a prouvé que le sel neutralise les effets nuisibles de l'humidité. Je ne regarde pas l'emploi du sel jeté sur le fourrage à la rentrée comme une dépense, car elle est assurément plus que compensée par ce que cette denrée gagne en poids et en valeur.

SCHATTENMANN.

INFLUENCE DES VERRES TRAVERSÉS PAR LA LUMIÈRE, SUR LA VÉGÉTATION.

On nous donne les détails suivants sur ce sujet :

Le verre bleu ou violet facilite les progrès de la végétation d'une manière extraordinaire, le verre rouge ou jaune l'arrêtent, le verre blanc n'a aucune influence.

Il résulte de cette découverte d'un savant horticulteur de Cornouailles, qu'il faut couvrir les plantes et les serres en verre bleu ou violet, qui ne laissent passer que les rayons chimiques, tandis que le rouge ne laisse passer que le rayon calorifique, et le jaune et le vert, que les rayons lumineux. Ainsi la lumière et le calorique seuls tueraient les plantes sans les rayons chimiques, comme l'azote tuerait l'homme sans l'oxygène. Tout est dans tout.

TRIBUNAUX.

AFFICHES ANNONÇANT UN TRAITEMENT DES MALADIES SECRÈTES

Si l'on ne tolérait pas l'affichage et les annonces dans les journaux, relativement à la médecine, il n'y aurait ni *remèdes secrets* ni *charlatans*.

L'on doit donc se demander comment l'autorité laisse faire? tandis qu'avec les lois qu'elle possède, elle pourrait empêcher le charlatanisme et réduire tous les remèdes secrets à leur juste valeur, c'est à dire au néant.

La loi sur l'exercice de la médecine et de la pharmacie n'étant pas présentée à cette session, nous disions à nos collègues : les élections vont avoir lieu, en même temps que vous donnerez votre vote, demandez d'avance à votre député qu'il appuie les justes demandes que vous faites depuis si longtemps.

Si l'autorité n'empêche pas l'affichage, il n'en a pas été de même de M. S...., négociant en épiceries, rue Saint-Denis. Un médecin ayant fait afficher sur sa boutique une annonce de remède contre les maladies secrètes, il actionna le docteur, qui fut condamné à 50 francs de dommages-intérêts.

Le tribunal *a fait défense au docteur Ch. M. de ne plus à l'avenir, faire apposer de nouvelles affiches sur les murs de la boutique de S...., et ce, sous peine de nouveaux dommages et intérêts, qui pourraient être demandés et accordés.*

Le tribunal a accordé des dommages au négociant S..., *attendu que l'apparition de semblables affichés sur le mur d'une boutique, cause un préjudice réel.*

Il nous semble que sous le rapport de la morale publique, il y a un tout autre préjudice causé que celui pour lequel le sieur S... a obtenu 50 francs de dommages-intérêts. Que d'enfants, que de jeunes filles ont demandé à leurs parents, en voyant de semblables affiches, ce que c'était que des *maladies secrètes*?

Si tous les propriétaires et locataires actionnaient les personnes qui font apposer sur leurs maisons de semblables affiches, on verrait bientôt cesser cet abus qui n'est pas, on ne sait pourquoi, réprimé, puisque souvent il est immoral.

SIROP ANTIGOUTTEUX DE BOUBÉE.

M. Théodore Boubée, pharmacien à Auch (Gers), est inventeur d'un sirop antigoutteux auquel il a donné son nom, et qui se vend à Paris chez divers dépositaires.

Le sirop de Boubée ayant été considéré comme remède secret, l'inventeur fut cité devant le tribunal de première instance, septième chambre, jugeant en police correctionnelle, pour répondre du délit qui lui est imputé, *annonce et débit de remèdes secrets.*

M. Boubée ne s'étant pas présenté devant le tribunal a été condamné par défaut à dix mois d'emprisonnement et à 600 fr. d'amende.

Paralgine.

Un jeune médecin, M. L., préparateur d'un produit oléagineux qu'il avait décoré du nom de *Paràlgine*, a été appelé devant la septième chambre du tribunal de première instance jugeant en police correctionnelle, comme prévenu d'avoir fait annoncer un remède secret.

M. L. a, devant le tribunal, cherché à démontrer 1° que la paralgine, *produit breveté d'invention*, n'est point *un remède* mais *un préservatif des maladies secrètes*; 2°, que brevétée, elle avait du l'être d'après un rapport fait par des membres de l'Académie royale de médecine (*ce qui n'est pas*), qui aurait démontré que ce produit ne pouvait être nuisible.

Le prospectus du docteur L. démontrant que la paralgine avait été indiquée non seulement comme préservative de certaines maladies, mais encore comme curative d'autres, ce médecin a été condamné à 25 francs d'amende et aux dépens.

Remèdes secrets.

Un médecin de Paris, M. C......, qui avait été condamné en police correctionnelle à 500 fr. d'amende pour avoir vendu lui-même des préparations pharmaceutiques qu'il prescrivait pour

certaines maladies, a cru devoir interjeter appel du jugement.

La Cour royale, malgré la défense présentée et qui consistait à établir que M. C...... ne préparait pas ses drogues lui-même, mais qu'il les faisait confectionner par un pharmacien, qui à la vérité ne tenait pas officine ouverte, mais qui avait obtenu son diplôme, attendu la contravention à la déclaration du 25 avril 1777 et à la loi de germinal an XI a confirmé le jugement.

On voit que la déclaration du 25 avril 1777 n'est pas abrogée puisqu'elle est invoquée par la Cour royale de Paris, et qu'elle fait une des bases de ce jugement.

BELGIQUE.

Le tribunal correctionnel de Bruxelles, dans son audience de samedi, a prononcé son jugement en cause du ministère public contre le sieur Montius. Prenant en considération le prospectus distribué par M. Montius, prospectus dans lequel il proclamait le magnétisme comme un agent curatif, et annonçait chez lui des séances théoriques en même temps qu'il recevait des honoraires des malades qu'il avait magnétisés, le tribunal a condamné M. Montius à 25 florins d'amende.

CHIMIE MÉDICALE.

SUR L'AMIDON DE CAROTTES.

M. Forosiewicz a observé que la portion de l'amidon contenue dans la racine du *daucus carota* diminue sous l'influence d'un temps pluvieux, et qu'elle augmente au contraire dans les temps secs. Il a obtenu, par exemple, dans l'année 1840, qui fut très pluvieuse, seulement 144 grammes d'amidon de 50 kilogrammes de ces racines, tandis qu'en 1841, où l'été fut très chaud, la même quantité de racines lui a fourni, au mois de juillet, 282 grammes d'amidon; mais après quelques jours de pluie, la proportion de ce principe était déjà réduite à 224 grammes.

Une autre fois, dans le courant d'un été très sec, il a retiré, toujours de la même quantité de carottes, 436 grammes d'amidon.

"M. Forosiewicz, dit M. Soubeiran, recommande cet amidon, soit pur,

quât en combinaison avec l'albumine de la plante, comme un remède très actif contre la toux. (*Journ. de pharm. et de chim.*)

SUR LA GRAVIDINE, NOUVELLE SUBSTANCE CARACTÉRISTIQUE DE LA GROSSESSE.

D'après M. le docteur Stark, lorsque l'on met de côté la portion fluide de l'urine des femmes enceintes, on trouve un sédiment naturel qui, soit à l'état de solution, soit isolé par l'éther, présente une ressemblance frappante avec les globules du sérum, et qui, à l'état sédimentaire, offre également une grande ressemblance avec les globules lactés qui existent dans le lait récemment trait.

Cette substance peut être facilement distinguée de l'albumine et du caséum, les deux matières organiques animales avec lesquelles elle a le plus d'analogie; elle diffère de la première en ce qu'elle n'est soluble dans l'eau que par le moyen de la chaleur, et, de la seconde, parce qu'elle se dissout dans les acides sulfurique et azotique. Elle diffère aussi de la gélatine, d'abord parce qu'elle se précipite de sa solution aqueuse par le refroidissement, ensuite parce que, bien que précipitée en partie par le tannin, le précipité formé se dissout dans l'eau à la température de l'ébullition.

La kiestéine, suivant M. Stark, n'est autre que la pelllicule qui résulte de la décomposition de la gravidine. En même temps que les globules qui constituent cette dernière substance sont décomposés, il se développe des urates et des purpurates dans l'urine; et quand ces sels se sont détruits à leur tour pour donner naissance à de nouvelles combinaisons, on voit apparaître les phosphates triples avec l'admirable aspect cristallin qui a été décrit par M. le docteur Bird comme un des caractères de la kiestéine. (*Edinburg medical and surgical journal*, 1842.)

Nous ajouterons à cette occasion que M. le docteur Lethby, ayant examiné l'urine de cinquante femmes enceintes, a constaté la présence de la kiestéine chez quarante-huit d'entre elles, tandis qu'il n'a pu en découvrir la moindre trace dans l'urine de dix-sept femmes chez lesquelles il n'existait pas de grossesse. (*Medical Gazette.*)

COMPOSITION CHIMIQUE DE L'URINE PENDANT LA GROSSESSE.

Partant d'un point de vue théorique, M. Donné suppose que la proportion des sels à base de chaux, contenus ordinairement dans l'urine, doit éprouver une diminution notable chez les femmes enceintes, parce qu'une

partie de ces sels doit servir à la formation des os du fœtus. Dans cette supposition, il indique le moyen suivant comme propre à faire reconnaître l'existence de la grossesse.

On verse dans une éprouvette graduée cinquante parties en volume d'urine, et on y ajoute trente parties également en volume de chlorure de calcium. Il en résulte la formation d'un précipité qui, dans l'urine normale, varie entre quarante et cinquante parties, tandis que, dans l'urine d'une femme grosse, sa quantité est beaucoup moindre, trente parties au plus, et souvent même beaucoup moins encore.

Du reste, pour obtenir un résultat satisfaisant, il faut avoir le soin de s'assurer préalablement si l'urine est acide ou alcaline, et, si elle est acide, il est indispensable de la rendre alcaline en y ajoutant quelques gouttes d'ammoniaque liquide. Sans cette précaution, une partie du précipité formé serait redissous, car il consiste en phosphate de chaux qui, comme on le sait, est soluble dans les acides faibles.

On peut, pour cet essai, substituer l'eau de baryte au chlorure de calcium, tout en opérant de la même manière. On obtient alors, pour l'urine normale, douze à quinze parties de sels barytiques, tandis qu'avec l'urine d'une femme enceinte la proportion du précipité est réduite de cinq à huit parties.

Quel que soit d'ailleurs le réactif employé, chlorure de calcium ou eau de baryte, le précipité n'est pas obtenu immédiatement; il faut, pour lui donner le temps de se rassembler, abandonner le mélange au repos pendant douze heures environ.

NOUVELLE MANIÈRE D'OBTENIR DE L'ÉTHER.

M. Gauthier de Claubry annonce qu'en soumettant l'alcool tombant goutte à goutte à l'action des acides organiques fortement chauffés, on obtient immédiatement des éthers en abondance. L'éther oxalique, l'éther succinique, l'éther benzoïque, l'éther citrique, ont été produits de la sorte. Tous les chimistes savent que jusqu'à présent on n'avait pu former ces sortes d'éthers que par le concours des acides minéraux énergiques, comme l'acide sulfurique et hydrochlorique; c'est ce concours que M. Gautier de Claubry a rendu inutile en chauffant l'acide qu'il s'agit d'éthérifier.

ABSENCE DE L'ARSENIC DANS LE ZINC DU COMMERCE.

Les recherches de M. Jacquelain, entreprises sous la direction de

M. Dumas, ont démontré que le zinc du commerce, le zinc oxydé silicifère ou carbonaté ne contient pas un atome d'arsenic. Désormais, quand on recueillera par l'appareil de Marsh des taches arsenicales, on ne pourra plus dire que c'est du zinc que provient l'arsenic. L'acide sulfurique a été étudié avec le même soin par M. Jacquelain. A l'aide du protosulfate de fer on peut maintenant découvrir dans l'acide sulfurique jusqu'à un ou deux millionièmes d'acide nitrique ou des nitrates métalliques qui y seraient mélangés : une telle précision d'analyse est infiniment utile dans les questions de médecine légale.

TOXICOLOGIE.

CAS D'EMPOISONNEMENT PAR LA SCILLE,

Par M. le Dr WOLFRING.

Un manœuvre, âgé de cinquante-huit ans, affecté d'une hernie et affaibli autant par une mauvaise alimentation que par beaucoup de chagrins et de fatigues, devint hydropique sans qu'on pût rapporter la maladie à l'existence d'une cause interne quelconque. Les pieds, l'abdomen et le scrotum devinrent le siége d'une tuméfaction considérable ; du reste, la cavité thoracique ne présenta point d'épanchement séreux. Le médecin conseilla pour boisson ordinaire une forte infusion diurétique, et prescrivit en outre à l'intérieur des extraits amers associés à l'acétate de potasse. Sous l'influence de cette médication, l'hydropisie disparut.

Au bout de quelques mois, pendant le cours de travaux très pénibles, en plein air et par un temps humide, les pieds recommencèrent de nouveau à se gonfler. Cette réapparition des accidents rendit le sujet morose, et comme il n'avait pas obtenu une guérison solide en suivant les conseils de l'art, il eut recours cette fois à une commère qui lui promit un rétablissement complet. Cette femme lui indiqua l'usage d'une teinture vineuse de scille, et le malheureux ne suivit que trop ponctuellement cette indication. Il se procura de la scille coupée en petits morceaux qu'il fit digérer pendant quarante-huit heures dans environ 280 gram. (9 onces) de vin blanc ; il prit d'un seul coup la moitié de cette teinture, et comme il éprouva bientôt après de violentes tranchées, il pensa qu'il était nécessaire d'augmenter la dose pour produire l'effet attendu : il en prit donc encore quelques cuillerées. De fortes nausées et des coliques de plus en plus fortes furent la suite immédiate de cette nouvelle ingestion

toutefois, le malade attendit avec patience l'effet salutaire du médicament, mais sans en prendre davantage.

Au bout de vingt-quatre heures, pendant la durée desquelles les douleurs et les nausées n'avaient pas cédé un seul instant, sans cependant donner lieu au vomissement, le médecin fut appelé. Il trouva le visage du malade rouge et brûlant, mais les pieds et les mains presque froids; le pouls était petit et contracté, le ventre était sensible à tel point que la couverture la plus légère ne pouvait être supportée.

Comme les nausées persistaient toujours, un vomitif fut administré, mais sans le moindre succès. Des préparations mucilagineuses et huileuses furent données en grande quantité et sans aucune interruption, mais tous ces moyens restèrent sans effets. Le malade succomba le second jour, lorsque déjà les douleurs avaient entièrement cessé, peu de temps avant sa mort. L'autopsie ne fut pas permise.

L'examen chimique fit reconnaître que la teinture vineuse de scille agent de l'intoxication dont il s'agit, contenait 1 gramme d'extrait de scille pour chaque 30 grammes du liquide. Le malade avait donc pris 5 grammes de cet extrait dans l'espace d'une heure.

(*Medicin. Corresp.-Blatt bayerischer Aertzte*, 1842, n° 5.)

EMPOISONNEMENT DE DOUZE INDIVIDUS PAR LE SUC D'ACONIT NAPEL.

Le 11 juin 1840, douze individus affectés de pellagre ou de scorbut, avalèrent, au lieu du suc exprimé de cochléaria qu'ils croyaient prendre, chacun environ 100 gram. (3 onces) de suc exprimé d'aconit napel.

Le premier d'entre eux chez lequel il se manifesta des accidents était un vieillard âgé de soixante ans. La respiration devint d'abord embarrassée, puis il survint des vomissements. Un médecin ayant été appelé, il crut reconnaître dans ces symptômes les caractères d'un accès d'asthme, et prescrivit de mettre le malade dans un bain, puis de lui administrer une dose d'huile de ricin, et enfin d'appliquer un large vésicatoire sur la région sternale. Ces divers moyens furent mis en usage, mais sans qu'il en résultât la moindre amélioration : les accidents n'en persistèrent pas moins, allèrent en augmentant; le vieillard expira le même jour dans l'espace de quelques heures.

Deux femmes, âgées de cinquante ans et atteintes de scorbut, éprouvèrent bientôt après l'ingestion du liquide toxique des inquiétudes, puis des mouvements convulsifs, enfin un sentiment de prostration extrême

et comme une sorte de paralysie. Deux heures plus tard, la mort arriva.

Les neuf autres individus se trouvèrent tous également affectés plus ou moins fortement, et il est très probable que sans l'intervention des moyens appropriés qui leur furent conseillés par M. le docteur Rolardini, ils auraient succombé comme les trois précédents.

Tous ces malades éprouvèrent dès l'abord une faiblesse excessive de tout le corps, et en même temps un affaissement moral des plus prononcés. La face était d'une pâleur extrême et la physionomie fortement altérée; les yeux, qui avaient perdu toute leur vivacité, étaient cernés par un cercle d'une teinte bleuâtre, et les pupilles étaient énormément dilatées. Il existait des vertiges; une vive céphalalgie se faisait sentir, surtout vers la partie postérieure de la tête; l'abdomen était tendu et très douloureux. Il y avait des vomissements de matières verdâtres, et, chez quelques uns des sujets, des évacuations alvines diarrhéiques de même couleur. On observait en outre de l'oppression et de l'anxiété, une sensation générale de froid qui s'accroissait rapidement, avec lividité des ongles; des crampes dans les extrémités inférieures. Enfin le pouls était petit, déprimé et à peine perceptible.

L'ensemble et la nature de ces divers symptômes permirent bien de constater l'existence d'un empoisonnement par une substance de la classe des narcotico-âcres, mais sans qu'il fût possible d'en préciser l'espèce, car on n'avait point encore découvert cette fatale substitution du suc d'aconit au suc de cochléaria.

Dans cette incertitude, le tartre stibié fut administré pour provoquer des vomissements et déterminer ainsi l'expulsion du restant du poison qui pouvait se trouver encore dans les premières voies; puis le médecin guidé par les opinions de l'école du contre-stimulisme, combattit l'état d'abattement général par des toniques diffusibles, tels que l'alcool de cannelle, l'éther sulfurique alcoolisé, le vin généreux, l'absinthe et le rhum étendus d'eau, donnés à dose suffisante pour produire l'ivresse. En même temps les extrémités thoraciques et pelviennes furent soumises à l'action de liquides alcooliques appliqués en frictions.

Sous l'influence de cette médication énergique, dit le praticien italien, la chaleur et le pouls se relevèrent promptement, ainsi que les forces; la physionomie reprit son aspect normal, et peu d'heures suffirent pour que tous ces malades revinssent complètement à la santé.

Les cadavres des trois sujets qui avaient succombé à l'action du poison furent ouverts et examinés avec soin.

L'habitude extérieure ne présentait rien qui méritât d'être noté.

A l'ouverture du crâne, on trouva la pie-mère et l'arachnoïde fortement injectées, et une assez grande quantité de liquide séreux à la base du crâne et sous l'arachnoïde cérébrale. Du reste, il n'existait point d'épanchement dans la cavité des ventricules.

Les poumons étaient fortement engorgés; le cœur, de consistance molle, contenait du sang noir, et les gros vaisseaux se trouvaient distendus par ce même liquide.

Le foie et la rate étaient à l'état normal. L'estomac, fortement gonflé par un amas de gaz, présentait une certaine quantité d'un liquide visqueux d'une couleur cendrée; sa membrane muqueuse, notamment vers la grande courbure, était le siége d'une injection pointillée et irrégulière. Le duodénum et les intestins grêles offraient çà et là des taches de couleur rouge, et contenaient le même liquide visqueux cendré qui avait été remarqué dans la cavité de l'estomac.

(*Memoria Medicina contemporanea.*)

EMPOISONNEMENT PAR ARSENIC.

On sait que l'empoisonnement par l'arsenic a été le sujet de divers travaux dans lesquels on démontrait que l'arsenic étant la matière toxique la plus usitée non seulement en France et en Angleterre, il était nécessaire de faire cesser cet état de choses en prenant des mesures qui rendraient beaucoup plus difficile l'emploi de l'arsenic comme poison. M. de Cormenin est à ce sujet entré dans la lice, et il a fait connaître quelles sont ses idées et ses vues sur ce sujet.

Par suite des relevés officiels qu'il a fait faire à la Chancellerie, M. de Cormenin a trouvé qu'il y a eu en dix ans, de 1830 à 1840, 225 crimes d'empoisonnement, dont 271 commis par un seul accusé, 43 par deux, et 11 par trois et plus.

Que les départements les plus féconds en crimes de ce genre ont été: Isère, 13; Gers, 12; Maine-et-Loire, 10; Haute-Garonne, 9; Lot, Puy-de-Dôme, 8, etc. Les seuls départements Ille-et-Vilaine, des Ardennes et du Doubs ont offert une heureuse exception, et aucun empoisonnement n'y a été signalé; le département de la Seine n'en a offert que 4 exemples.

Que Paris cependant, qui renferme une population double et triple de celle des autres départements, et plus de dix-neuf vingtièmes peut-être

de l'arsenic qui existe en France, présente peu de cas d'empoisonnement, selon M. Cormenin, cet état de choses est du à ce que les pharmaciens y sont plus instruits et plus retenus qu'ailleurs; à ce que les empoisonnés pourraient, à l'instant même, appeler un médecin ou des pharmaciens à leur aide; à ce que la population y est pressée; à ce que les yeux y sont ouverts de tous côtés; à ce que l'empoisonnement est un crime caché et solitaire, à ce que les symptômes du mal y éclateraient trop vite et trop visiblement, et enfin parce que tous les sens, la vue, l'odorat, le goût et le toucher y sont sans cesse et trop délicatement exercés pour s'y méprendre sur la saveur, l'odeur et la couleur extraordinaires et dénaturées des boissons et des mets.

Dans un deuxième tableau, l'auteur a vu que, de 1830 à 1839 inclusivement, il y a eu 414 accusés, dont 196 acquittés, 27 condamnés à mort et exécutés, 26 dont la peine a été commuée, 102 condamnés aux travaux forcés à perpétuité, 11 aux travaux forcés à temps, 10 à la réclusion et 12 à l'emprisonnement.

D'après ce tableau, le nombre des acquittements est presque égal à celui des accusations. Cela vient de ce que le crime dont il s'agit échappe facilement, par sa nature, à la démonstration; de ce que, n'admettant guère de circonstances atténuantes, il emporte la peine de mort, peine que le jury répugne à prononcer, et de ce que dans les doutes ténébreux de l'incrimination, on n'y voit pas assez clair pour condamner.

En somme, le nombre des accusés est aujourd'hui presque du double de ce qu'il était il y a dix ans.

Relativement au sexe sur les 414 accusés, il y a eu 227 hommes et 187 femmes.

Il y a donc eu moins d'empoisonneuses que d'empoisonneurs. Cela ne viendrait-il pas de ce qu'il est plus facile aux hommes de se procurer du poison, et surtout de l'arsenic? Ils sont chefs de famille et maîtres de maison. Ils ont plus de prétextes et de hardiesse pour en demander, et il y a des pharmaciens qui refusent d'en vendre à quelques femmes que ce soit.

Toutefois, la proportion des femmes dans la masse de tous les crimes est plus grande relativement aux empoisonnements que relativement aux autres attentats.

L'influence du degré d'instruction sur le nombre des empoisonnements est fort remarquable. Sur les 414 accusés, 253 ne savaient ni lire ni écrire; 14 seulement avaient reçu une instruction régulière.

Les motifs du crime ont été sur 367 : chez 116, la cupidité ; l'adultère et les dissensions domestiques ont causé la plupart des autres.

Les empoisonnements des maris par les femmes sont plus nombreux que ceux des femmes par les maris. L'empoisonnement, dit M. Cormenin, est surtout le crime des lâches et des faibles.

L'ascendance du crime, au surplus, est effrayante ; car de 3, en 1830, elle est parvenue à 15 en 1839. L'attentat féminin a quintuplé.

Les crimes ont eu pour résultat la mort des victimes 187 fois, des indispositions ou aucun effet 205 fois. Les personnes mortes de l'arsenic sont toujours le double de ce qu'elles étaient il y a dix ans.

L'arsenic est du reste la substance la plus communément employée. Sur 221 empoisonnements, 149 ont été commis à l'aide de l'arsenic, 72 seulement par d'autres substances.

Poursuivant son examen, l'auteur trouve que sur le nombre des accusés pendant les cinq dernières années, on compte 118 cultivateurs ou domestiques de ferme, d'où il conclut que l'empoisonnement arsenical est surtout un crime de campagne.

A ces crimes il faut ajouter de 1830 à 1839, 200 crimes d'empoisonnement restés impoursuivis, parce que les auteurs sont restés inconnus : proportion effrayante d'impunité qu'on est loin de retrouver sous les autres formes de l'assassinat.

Après avoir exposé les causes de la fréquence de ces empoisonnements dans les campagnes, qu'il attribue surtout à la facilité de se procurer le poison, et au relâchement de la morale, l'auteur décrit les inconvénients des recherches cadavériques :

« Quand la victime est morte, dit-il, s'il y a soupçon, on déterre le cadavre ; on jette ses viscères, son estomac et ses os sur des brasiers de feu ; on épouvante les imaginations ; on livre des innocents aux commentaires absurdes ou odieux de la malignité publique ; on offre pour consolation aux familles les fonctionnements ingénieux de l'appareil de Marsh ; on empaquette le cadavre coupé par morceaux, on le met en fiole et on le livre aux analyses des chimistes et des médecins *dont les uns disent oui, et les autres non ;* et puis, dans le doute du crime, les jurés absolvent ; dans la certitude, ils font grace de la vie ; c'est à dire que, dans le premier cas, on encourage le crime, et que, dans le second cas, on fausse la logique des peines (1). »

(1) On doit se demander comment M. de Cormenin voudrait qu'on opé-

Les précautions de la police paraissent à l'auteur insuffisantes pour les campagnes, surtout où les voisins et les autorités n'osent pas dénoncer, où les registres des épiciers et des droguistes sont souvent mal tenus. La peine de 3000 fr., prononcée par la loi du 21 germinal an XI, pour contravention aux règlements, lui paraît trop forte, et celle de 5 fr. au maximum, prononcée par l'art. 471 du Code pénal, trop faible.

Quant à la constatation du crime, elle paraît à M. de Cormenin extrêmement difficile, parce que le coupable se voile de la pudeur même du foyer, prend son temps, épie l'occasion, guette jour et nuit sa victime, et prémédite son forfait soit pour le commettre, soit pour en effacer les vestiges; parce que d'autres substances vénéneuses et même des maladies naturelles, produisent aux yeux du vulgaire les mêmes effets et altèrent les organes de la même manière; parce qu'il faut presque toujours procéder à des exhumations, et qu'après un certain temps de séjour des corps dans la terre, les traces visibles d'un empoisonnement lentement perpétré, disparaissent tout à fait; parce que, outre le frémissement du spectacle pour la vue, l'ouïe et l'ame des spectateurs, la torréfaction du cadavre n'amène que des résultats fort incertains, et que les disputes entre des chimistes sont *plus academiques que concluantes* (1).

Les mesures prescrites par l'Académie, l'École de pharmacie, le conseil de salubrité, etc., lui paraissent également insuffisantes (2).

« La simple coloration resisterait-elle, soit à l'ébullition des soupes et tisanes, soit à la solution de l'arsenic dans l'eau pure, mélangée ensuite avec des aliments ou boisons?

» Quant à la saveur âcre d'un corps étranger, ou cette saveur aurait peu d'amertume, alors elle serait sans avertissement pour l'homme; ou

---

rât quand il y a suspicion d'empoisonnement: doit-on, ou non, faire des investigations, des recherches?

(1) Nous ne sommes pas de l'avis de M. de Cormenin, et nous le renverrons, pour s'éclairer, aux recherches faites et publiées, et mieux que cela, à l'expérimentation. Nous savons bien qu'il y a eu des controverses, mais on peut discuter sur tout; quoi qu'il en soit; de ces discussions résultent des vérités qu'il faut adopter.

(2) Nous ne sommes pas non plus de l'avis de l'auteur; nous voyons qu'il a étudié trop légèrement la question soulevée à l'Académie Royale de Médecine.

elle aurait beaucoup d'amertume, alors elle écarterait plutôt qu'elle n'attirerait les animaux nuisibles.

» Il ne faut pas d'ailleurs perdre de vue que des colorations bleues, jaunes, vertes, rouges, se pourraient assimiler aux aliments épais et aux boissons troubles et fortement acidulées des campagnards;

» Que leur goût est plus âpre, et en quelque sorte plus salé, plus épicé que celui des citadins;

» Que, lorsqu'ils sont malades, ils prennent leurs boissons dans des chambres basses, reculées, à peine éclairés le jour par un rayon de lumière et la nuit par la lueur d'une chandelle, et quelquefois seulement par les charbons du foyer;

Que leurs lits sont entourés de rideaux d'une serge épaisse; qu'ils ne reçoivent leur nourriture et leurs remèdes que de la main du coupable qui a bien soin d'écarter les parents, voisins et autres témoins;

» Que c'est un préjugé généralement répandu dans les campagnes que tout remède doit être amer et désagréable au goût, à tel point que souvent il est arrivé que l'empoisonneur a redoublé les doses du poison à mesure que la victime se plaignait davantage, et comme si c'était là l'action nécessaire et inséparable d'un remède salutaire;

» Que les coliques les plus violentes, les plus significatives, les plus dénonciatrices, sont attribuées par les suggestions du criminel et par l'aveuglement, par le préjugé fatal et entretenu de la victime elle-même, à la nature particulière du mal et à son effet propre;

» Enfin, que celui ou celle qui administre le poison recueille d'habitude les déjections, nettoye les vases, lave les planchers, et fait disparaître à l'instant toute trace matérielle et apparente du crime;

» Que le criminel peut, étant seul, ingurgiter le poison dans la bouche du mourant, ou sous une autre forme, coloré même, mais non moins actif, non moins destructeur;

» Enfin, que les ravages du poison seraient peut-être d'autant plus redoutables et d'autant plus multipliés que le déguisement de la coloration en rendrait la demande à l'empoisonneur moins suspecte, et la livraison par le pharmacien plus facile.

» .....Reste l'emploi de l'arsenic qui entre dans les préparations industrielles et d'art pour plus de 95 centièmes de la masse, et qu'aucun mélange ou coloration préparatoire ne doit altérer.

» Mais sous cette forme et pour cet usage, il se vend en gros, et les

tages précautions indiquées au gouvernement par les jurys médicaux paraissent suffisantes.

»Cette interdiction qui, dans les villes, ne serait le sujet d'aucune réclamation ni de la part des pharmaciens, ni de la part des particuliers, aurait dans les campagnes des conséquences d'une immense portée.»

L'auteur arrive à la proscription absolue de la vente en détail de l'arsenic. La médecine, selon lui, n'en a obtenu que des avantages incertains; les propriétaires de fermes, maisons et bâtiments en seraient quittes pour réparer et boucher avec plus de soin les trous de leurs murs, etc. et pour détruire les animaux nuisibles avec la noix vomique ou le sulfate de baryte. Voici le résumé de ses propositions :

1° Interdire à toute personne, et particulièrement à tous pharmaciens épiciers et droguistes, de vendre en détail de l'arsenic aux particuliers sous quelque prétexte que ce soit; le tout sous les peines portées par l'art. 471, n° 15, du code pénal.

2° Ne permettre la vente de l'arsenic en gros qu'à des fabricants patentés et connus, et sous l'observation des conditions indiquées ci-dessus (c'est à dire certificat du maire et déclaration écrite.)

L'auteur pense qu'une ordonnance royale suffit pour changer l'état des choses; qu'il n'est pas besoin d'une loi, puisqu'on pouvait se dispenser de modifier la pénalité.

«En effet, dit-il, si l'acide prussique, ce poison foudroyant, était aussi commun et à aussi bas prix que l'arsenic, laisserait-on tous marchands et épiciers en débiter?

»Si l'opium empoisonnait nos artisans à la façon des Chinois, n'aurait-on pas raison d'écarter le prétexte de la liberté commerciale, et d'interdire la vente de l'opium?

»Quels que soient les prétextes de l'achat et du débit, il n'est pas permis de vendre des canons, des fusils de munition et des pistolets de combat.

»Quelles que soient les précautions qu'on dise prendre, il n'est pas permis, dans les grandes cités, de tenir à la laisse et de montrer devant la foule, des ours, des hyènes, des tigres démuselés.

»Quelques considérations que fassent valoir les propriétaires et les fabricants, il n'est pas permis d'établir au milieu des rues et des populations pressées de nos villes, des forges d'un feu ardent et expansif, ou des manufactures à bruit assourdissant ou à odeur pestilentielle.

» L'objection du gain perdu ne vaut pas qu'on s'y arrête. D'ailleurs, si les pharmaciens vendent moins d'arsenic, ils vendront nécessairement plus de noix vomique ou de sulfate de baryte, ou d'autres substances déjà trouvées ou à trouver pour la destruction des animaux nuisibles.

» Reste la dernière objection, celle que le crime saurait bien toujours, malgré tous les obstacles, se frayer une voie.

» Que des mains artificieuses et criminelles ne puissent jamais se procurer d'arsenic, si bien caché qu'il soit, je ne le nie pas. Je ne prétends donc point qu'il ne se fera plus d'empoisonnements, si l'on adopte ma proposition; mais je dis, mais j'affirme qu'il s'en fera moins, beaucoup moins, presque pas.

» Les habitants de la campagne n'iront pas chez les fabricants en gros qui ne peuvent vendre en détail. Comment et par où y mettraient-ils les pieds? à quel titre? sous quel prétexte? Oseraient-ils même demander leur adresse? Les fabricants, malgré les inhibitions de l'autorité, livreraient-ils un seul gramme d'arsenic, et ne doit-on pas s'en rapporter à leur respect pour la loi, à leur défaut d'intérêt pécuniaire, à leur prévoyance, à leur responsabilité pénale? »

THERAPEUTIQUE.

MOYENS DE REMÉDIER A QUELQUES ALTÉRATIONS DU LAIT CHEZ LES NOURRICES.

Par le docteur CHABRELY.

Une nourrice avait un lait très clair et peu abondant; elle ne le sentait pas *monter*. Le moyen suivant, employé par M. Chabrely, réussit en deux jours à corriger la mauvaise qualité de ce lait et à augmenter de beaucoup la sécrétion lactée.

Pr. Magnésie anglaise...............	10	grammes.
Poudre d'écorce d'orange........	3	Id.
Sucre blanc....................	65	id.

M. et F. S. A. une poudre d'une parfaite homogénéité.

La nourrice prit trois fois par jour, dans une tasse d'infusion de tilleul légère et convenablement sucrée, une cuillerée de ce mélange. Sous l'influence de ce moyen, son appétit, nul auparavant, devint excellent, et, grâce à cette circonstance et à l'effet direct du médicament, son lait acquit dans l'espace de deux à trois jours toutes les qualités nécessaires pour suffire à l'alimentation de l'enfant.

Madame Armand-R.... avait depuis trois mois une galactorrhée qui la minait. L'enfant, quoique au sein de l'abondance, éprouvait véritablement l'effet de la disette ; il dépérissait à vue d'œil. Dans ce second cas le praticien eut recours au saccharure suivant :

Pr. Bicarbonate de soude.............	4	grammes.
Poudre d'écorce d'orange.........	4	id.
Sucre blanc......................	80	id.

M. et F. S. A. une poudre parfaitement homogène.

Madame Armand prit trois fois par jour une cuillerée de ce mélange délayée dans une tasse d'infusion légère d'aya-pana édulcorée. Sous l'influence de ce moyen, elle recouvra entièrement son appétit qui avait disparu depuis le commencement de la galactorrhée. Deux doses pareilles à celle indiquée, suffirent pour corriger le lait et pour en suspendre l'écoulement incessant. Dès lors cette dame put continuer avec succès l'allaitement de son enfant, pour le plus grand bien de tous les deux, car ils prirent l'un et l'autre en peu de jours un embonpoint normal. (*Bulletin médical de Bordeaux*, mars 1842.)

DES BAINS DE VAPEUR SOUS LE POINT DE VUE DES MALADIES DE LA PEAU.

Les bains de vapeur sont, d'après M. le docteur Baumès, extrêmement utiles et souvent indispensables dans le traitement des affections cutanées chroniques, lorsqu'il n'existe pas d'ailleurs quelque autre indication puisée dans l'état d'irritation de la membrane muqueuse du conduit gastro-intestinal, dans un état de pléthore prononcée, dans une tendance bien marquée aux congestions cérébrales, aux maladies du cœur, etc.

Ces bains peuvent consister, soit en vapeurs sèches pour les individus à tempérament lymphatique, à fibre molle, à sucs abondants, à dispositions rhumatismales, dans les pays où la température est continuellement basse et l'atmosphère chargée d'humidité, etc.; soit en vapeurs humides, de nature émolliente, s'il faut adoucir l'éruption de la peau ; aromatique s'il faut l'exciter, sulfureuse s'il s'agit d'une éruption chronique sans irritation vive et sans excoriations chez un sujet ayant eu plusieurs fois ou pendant longtemps une gale mal traitée ou mal guérie; cinabrée enfin si l'on a affaire à des syphilides.

La quantité de soufre ou de cinabre pour un bain de vapeur est ordinairement de 2 à 8 grammes (demi-gros à 2 gros) suivant l'âge des individus, la susceptibilité de la peau, l'ancienneté de la maladie, etc.

M. Baumès fait composer de la même manière les douches de vapeur et les applique dans les mêmes cas que les bains de vapeur. Une de ces fumigations qu'il emploie très fréquemment et avec grand avantage à l'hospice de l'Antiquaille, contre les éruptions vésiculeuses ou puro-vésiculeuses agglomérées (eczéma et impétigo), surtout lorsqu'il y a de la tension, de l'irritation à la peau, et quand il existe une tendance prompte à l'état crustacé, elle est composée avec la décoction de parties égales de feuilles de mauve et de feuilles de ciguë (1).

TRAITEMENT DES ENGELURES CHEZ LES ENFANTS.

Pour débarrasser les enfants de cette incommodité très gênante et quelquefois très douloureuse, M. le docteur V. Stoeber, professeur-agrégé de la Faculté de médecine de Strasbourg, emploie, lorsque l'engelure est récente, d'un rouge vif, non ulcérée, des cataplasmes de farine de graine de lin ou de mie de pain, arrosés d'extrait de saturne. Aux pieds on maintient le cataplasme durant la nuit; on l'enlève le matin en prenant un pédiluve. Sous l'influence de ce traitement si simple, les engelures sont souvent dissipées au bout de trois ou quatre nuits.

Lorsque les engelures sont d'ancienne date et qu'elles menacent de s'ulcérer, M. Stoeber fait enduire les parties affectées avec de l'alcoolé d'iode, une fois par vingt-quatre heures, et cela pendant plusieurs jours de suite; ou bien encore il fait pratiquer une semblable onction avec un mélange à parties égales d'acide nitrique dilué et d'eau distillée de cannelle, qu'on applique une fois par jour à l'aide d'une barbe de plume.

Quant aux engelures ulcérées, M. Stoeber, pour en hâter la cicatrisation, a recours aux stimulants, et, de préférence, au bioxyde de mercure (précipité rouge) incorporé à l'axonge.

(*La Clinique des hôpitaux des enfants*, juin 1842.)

CARMINATIF DE DALBY; SON EMPLOI THERAPEUTIQUE.

Pr.	Alcoolé d'opium..................	4	grammes.
	Alcoolé d'asa-fœtida.............	10	id.
	Huile volatile de carvi..........	4	id.

(1) M. Duval, rue du Temple, n° 105, est inventeur d'appareils à l'aide desquels on peut administrer les bains de vapeur simples et composés; déjà des pharmaciens de province ont acheté de ces appareils à l'aide desquels ils font administrer des bains entiers et partiels, des douches, etc.

Huile volatile de menthe poivrée..	8	id.
Alcoolé de castoréum............	26	id.
Alcool rectifié.	24	id.

M. S. A.—Lorsque le mélange est bien intime, on le divise en doses de [illegible] grammes que l'on introduit dans autant de petits flacons de la contenance de 30 à 40 grammes environ, dans chacun desquels on a préalablement introduit

Magnésie décarbonatée pulvérisée...... 4 grammes.

On finit ensuite de remplir les flacons avec du sirop simple et une petite quantité d'alcool rectifié, et l'on agite fortement pour bien mêler le tout.

Ce médicament est l'un des arcanes les plus anciens et en même temps les plus en vogue de la Grande-Bretagne, où il est conseillé contre les vents, les tranchées, les convulsions, etc., chez les enfants; dans les cas de goutte anormale, dans le flux de sang et les coliques très intenses des adultes; il est spécialement regardé comme pouvant rendre d'immenses services dans les diverses maladies intestinales auxquelles les gens de mer sont très sujets.

On en donne aux enfants de deux à trois jours et très faibles cinq ou six gouttes dans une petite cuillerée d'eau chaude sucrée; si cette dose n'amène pas le résultat désiré dans l'espace de six à huit minutes, on le réitère. On a soin d'élever la dose en proportion de l'âge des petits malades et de l'intensité des accidents qu'il s'agit de combattre. Deux doses ou trois au plus, par jour, sont suffisantes ordinairement, même dans les cas où le mal offre le plus de tenacité.

Aux enfants de l'âge de un à deux ans, on en donne une pleine cuillerée à café, ou même plus, si les symptômes sont violents; aux enfants qui ont atteint leur septième année, on en prescrit trois cuillerées à café.

Chez les adultes, on en fait prendre la moitié ou les deux tiers du flacon pour une dose, soit à l'état de pureté, soit en l'étendant de la quantité d'eau chaude nécessaire pour l'amener à une douce tempéarture.

Dans tous les cas, il est indispensable d'agiter le flacon avant de verser la dose qui doit être administrée.

On a observé que, chez les individus sujets à la constipation ou à des vomissements de matières acides, il était très avantageux d'associer à l'usage du carminatif de Dalby celui de la magnésie.

POUDRE DENTIFRICE; SON EMPLOI.

Pr. Poudre de suie de bois tamisée....	30	grammes.
Poudre de fraisier...............	20	id.
Eau de Cologne..................		quelq. goutt.

M. et F. S. A. une poudre parfaitement homogène.

Une pincée de cette poudre suffit pour maintenir les dents dans un état de blancheur remarquable, et pour tonifier les gencives. M. le docteur E. Kemmerer, à qui l'on doit la formule de cette préparation, en a conseillé l'usage, dans sa pratique, à des personnes qui n'ont eu qu'à s'en louer, et il a cru voir que tous ceux qui s'en servaient conservaient leurs dents dans un état d'intégrité parfaite. Il ne doute pas qu'à l'aide de cette poudre on ne puisse arrêter bon nombre de caries.

(*Journ. des Conn. médico-chirurg.*, juillet 1842.)

DE L'IODURE DE POTASSIUM DANS LE TRAITEMENT DU RHUMATISME ARTICULAIRE;

Par M. E. Bouyer, D. M. à Marennes.

La *Gazette médicale de Paris* a publié il y a deux ans (1840, p. 554) une observation que je lui ai adressée sur l'emploi de l'iodure de potassium dans le traitement d'une affection rhumatismale articulaire chronique avec péristoses crâniennes, qui avait résisté à plusieurs autres modes de traitement, et notamment à l'usage de la médication antisyphilitique, par les préparations de mercure et d'or (1). Cette observation, comme fait clinique isolé, pouvait bien ne pas avoir une très grande valeur, en ce sens que l'on est, jusqu'à un certain point, en droit de regarder la maladie comme due à une origine vénérienne. Je viens aujourd'hui communiquer quelques observations entre autres que j'ai recueillies avec soin, dans le but de les soumettre aux personnes qui ont pu avoir cette pensée, après avoir lu ma première note.

Ce travail a été entrepris dans le double but de donner de nouvelles preuves de l'efficacité de l'iodure de potassium dans le traitement de l'arthrite rhumatismale, et surtout de prémunir les médecins contre la crainte exagérée d'occasionner des accidents chez leurs malades en leur conseillant cette puissante médication. Je me crois en droit, en terminant,

(1) Le malade qui fait le sujet de cette observation n'a pas eu, depuis lors, la moindre atteinte de rhumatisme, quoiqu'il mène une vie active et qu'il voyage en toute saison et par tous les temps.

établir, d'après les données qui me sont fournies par mon expérience propre et par celle des autres, les conclusions qui suivent :

1° L'iodure de potassium est un remède d'une efficacité constatée dans le traitement du rhumatisme articulaire et de la périostite chroniques, quelquefois même du rhumatisme articulaire aigu, surtout quand il a été précédé d'un traitement antiphlogistique demeuré impuissant ou incomplètement curatif ;

2° Ce médicament réussit également, et dans les cas où il n'y a pas de complication syphilitique, et dans ceux où cette complication existe, lors même que les traitements antisyphilitiques ont échoué;

3° La dose d'iodure de potassium peut être portée, dès le début du traitement, à 25 et même à 40 centigrammes par jour, et être graduellement élevée jusqu'à 4 et 6 grammes et plus, en l'associant à une petite quantité d'une préparation d'opium, sans que l'on ait pour cela à redouter des accidents toxiques, ou même l'atrophie des glandes mammaires ou des testicules ;

4° Le seul phénomène morbide observé jusqu'à ce jour, et encore fort rarement, que l'on puisse attribuer à l'administration de l'iodure de potassium aux doses ci-dessus mentionnées, est une inflammation de la muqueuse naso-palpébrale, et encore ce fait demande-t-il à être confirmé par une expérience plus étendue.

5° Enfin, l'iodure de potassium étant employé avec avantage dans les cas pour lesquels on a aussi conseillé les huiles de foie de morue et de raie, il doit leur être préféré comme d'une administration plus facile et moins dégoûtante pour les malades, et peut-être aussi comme plus actif et plus sûr. (*Extrait de la* Gazette médicale.) A. P.

EMPLOI A L'INTÉRIEUR DU NITRATE D'ARGENT.

M. le docteur Fischer, de Tambach, a trouvé le nitrate d'argent fondu très efficace dans les gastralgies provenant d'affections purement dynamiques des nerfs de l'estomac, surtout chez les femmes. Il donne ce sel à la dose de quatre à cinq milligrammes (environ un douzième de grain), soit en pilules, soit en potion. Il l'a prescrit sans aucun avantage dans les cas de gastralgie reconnaissant pour cause éloignée la diathèse hémorrhoïdale et parvenue déjà à un état tout à fait indépendant de cette dernière. (*Hufeland's Journal*, 1841.)

PHARMACIE.

SOLIDIFICATION DU BAUME DE COPAHU ET DE LA TÉRÉBENTHINE; par M. THIERRY.

Le baume de copahu est un médicament dont l'odeur et la saveur répugnent tellement aux malades, que l'on a depuis longtemps cherché les moyens de les déguiser. C'est à M. Mialhe que l'on est redevable de la première solidification de ce baume par la magnésie, mais ce procédé est lent dans la pratique. M. Robin, élève en pharmacie, a proposé de substituer la chaux hydratée à la magnésie, et d'opérer à l'aide du froid; mais ce procédé est plus lent encore que le premier. M. Thierry a cherché à trouver un mode opératoire plus expéditif pour arriver au même résultat, et il y est arrivé de la manière suivante:

Pr. Baume de copahu................	15	parties.
Chaux hydratée..................	1	id.

On mêle ces deux substances avec soin dans un mortier de marbre; on met le mélange dans un vase au bain-marie, et on remue de temps en temps jusqu'à ce que la chaux ait disparu. Après avoir entretenu le feu pendant quatre heures, on essaye si le baume a la consistance pilulaire en jetant une petite portion dans l'eau froide, de la même manière qu'on le pratique pour la térébenthine cuite.

La forme du vase qui doit servir à cette opération n'est pas indifférente: on doit donner la préférence à celui dont l'ouverture présente le moins de surface, afin de perdre le moins possible d'huile volatile.

Deux conditions sont essentielles pour la réussite de cette opération: la première, c'est que la chaux hydratée vienne d'être préparée au moment même où l'on veut s'en servir; à cet effet, on prend un morceau de chaux que l'on a fait rougir au feu; lorsque la chaux est devenue presque froide, on la plonge un instant dans l'eau, on la place sur une assiette, et lorsqu'elle est bien divisée et pulvérulente, on en prend la quantité prescrite, que l'on triture bien dans un mortier avant d'y verser le baume. La seconde condition est d'opérer à vase ouvert; car en vase clos le baume acquiert une consistance molle que le temps ne peut plus lui faire perdre.

L'analogie qui existe entre la térébenthine et le baume de copahu a

uggéré à M. Thierry l'idée de solidifier la première de ces deux substances de la même manière que la seconde. Après plusieurs essais, il a reconnu qu'avec un trente-deuxième de chaux hydratée, et en deux heures de temps, on obtient une térébenthine presque cassante, ayant l'aspect d'une résine transparente et contenant la presque totalité de son huile essentielle, ce qui donne à la pratique médicale un médicament précieux dans beaucoup de circonstances, et en même temps très facile à faire prendre aux malades.

POTION AVEC LE SULFATE DE QUININE TARTARISÉ.

Pr. Sulfate de quinine............	1	gramme.	
Acide tartrique..............	1	id.	30 centigr.
Eau distillée................	120	id.	
Sirop de menthe poivrée......	60	id.	

M. et F. diss. S. A.

M. Lacava fait les plus grands éloges de l'association du sulfate de quinine et de l'acide tartrique, et en particulier de la formule précédente qui a été préconisée par M. Righini.

Cette potion, qui est indiquée dans tous les cas où le sulfate de quinine est indiqué lui-même comme antipériodique, s'administre en trois fois, à une heure de distance environ les unes des autres. La première prise doit être donnée au début de l'apyrexie, c'est à dire le plus loin possible de l'invasion du prochain accès.

NOTE SUR LA GÉLATINISATION DE LA TEINTURE ALCOOLIQUE DE KINO.

M. Redwood, à la suite d'expériences nombreuses, a été conduit, par les résultats qu'il a obtenus, à penser que la matière gélatineuse qui se forme dans la teinture de kino, n'est autre chose que de l'acide ulmique, ou s'en rapproche beaucoup. Dans tous les cas, il conseille aux pharmaciens de préparer cette teinture par déplacement, afin de charger ainsi l'alcool des principes que la gomme kino peut lui céder, sans prolonger le contact de la dissolution avec le résidu insoluble. Ce résidu, qu'il a examiné avec soin, lui a paru identique avec la matière gélatineuse, et il lui attribue la propriété de transformer le tannin du kino en cette même matière, en agissant sur lui comme un véritable ferment. Il recommande aussi de conserver la teinture de kino dans de petits flacons entièrement remplis.

POMMADE DE GOUDRON CAMPHRÉE; SON EMPLOI THÉRAPEUTIQUE.

Pr. Axonge	....	30 grammes.
Goudron	....	4 id.
Camphre	....	50 centigrammes.

M. et F. S. A. une pommade parfaitement homogène.

Nota. — On peut, suivant les circonstances, porter les doses du goudron et du camphre au double de celles indiquées. On peut également, dans certains cas, ajouter au mélange, pour en augmenter l'effet résolutif, un à deux grammes (vingt à quarante grains) et même plus de sous-acétate de plomb liquide.

NOTE SUR UN MODE DE TRAITEMENT DE LA GONORRHÉE;

Par le docteur A. BERTON, chirurgien-major au 12[e] de ligne.

M. Berton avait déjà conseillé comme traitement actif des écoulements, l'emploi à fortes doses (4 à 8 grammes par jour) de l'opiat balsamique suivant :

Baume de copahu....... } Poivre cubèbe pulv...... }	*aa*..............	40 grammes.
Opium gommeux	....	4 décigrammes.
Alun porphyrisé	....	20 grammes.

M. S. A.

Cette préparation réussit en effet fort bien, mais il en est une foule d'autres à peu près analogues que l'on prescrit également avec avantage ; et dans ces temps le luxe des compositions a été poussé très loin, jusqu'à la recherche même la plus exquise : car des capsules gélatineuses on est passé aux bonbons, aux dragées, aux pralines, etc.

En considération des petites bourses, le problème qui ne serait peut-être pas sans importance de résoudre maintenant, serait de guérir également, *mais à bon marché.*

Voici en résumé, dit M. Berton, ce que je propose, et ce que quelques essais heureux me porteraient à considérer comme propre à atteindre le but indiqué.

D'abord, et comme dans les méthodes précédentes, antiphlogistiques s'il y a trop d'inflammation, puis immédiatement de 2 à 4 grammes par jour du mélange suivant, administré en bols ou pilules.

Goudron.......................... } (Alun) Sulfate acide d'alumine et de potasse }	*aa*.......	p. ég.

Poudre de réglisse ou de lycopode............... q. s.

F. S. A. des bols de 3 décigrammes.

Ajouter au besoin quelques grains d'opium ou de camphre, pour diminuer la sensibilité du canal intestinal et s'opposer aux érections nocturnes.

La dose de ces bols peut même être doublée sans inconvénient.

NOUVEAU MODE DE TRAITEMENT DE LA COQUELUCHE.

M. le docteur Geigel prétend, dans son traité sur le *Génie des maladies*, avoir très promptement guéri cette affection au moyen d'un mélange médicamenteux formé de tannin et d'acide benzoïque et administré dans la période convulsive de la coqueluche, la période fébrile ayant été préalablement combattue par d'autres agents thérapeutiques appropriés spécialement par des décoctés de tamarins aiguisés d'acide chlorique et de chlorhydrate d'ammoniaque, par la limonade prise en grande quantité, et enfin par le calomel qu'il convient surtout de prescrire lorsqu'il existe de la constipation.

M. Geigel fait prendre, toutes les deux heures, aux enfants âgés de six mois environ, une poudre composée de 10 à 25 milligrammes de tannin et d'une égale quantité d'acide benzoïque. Pour les enfants âgés d'un an à deux ans, la dose est portée à 5 centigrammes de chacune des deux substances, et pour ceux qui sont plus âgés, on l'élève même parfois jusqu'à dix centigrammes.

L'auteur affirme qu'à l'aide de cette médication si simple, la toux perd immédiatement toute sa violence, et que les quintes ne reparaissent plus qu'à des intervalles éloignés, ce qu'on observe particulièrement pendant le cours de la journée. Il assure de plus qu'ordinairement la toux cède tout à fait dans l'espace de cinq à huit jours, ou même dans un laps de temps encore plus court, et qu'il ne reste plus alors d'autre trace de la maladie qu'un rhume très léger qui, lui-même, finit bientôt par disparaître à son tour.

BANDELETTES AGGLUTINATIVES DE CAOUTCHOUC.

Le caoutchouc a déjà rendu de grands services à la médecine, et sans aucun doute il est appelé à en rendre beaucoup d'autres encore.

M. le docteur E. Kemmerer s'est servi de bandelettes et d'emplâtres, agglutinatifs au caoutchouc, qui ont pour propriété de conserver tou-

jours la même mollesse et de pouvoir être préparés sur-le-champ. On peut également les arroser d'huile de croton, les saupoudrer de poudres diverses, etc.

La manière de préparer ces toiles est très simple. On prend un morceau de gomme élastique dont on touche toute la surface avec un cautère rougi à blanc : le caoutchouc se fond aussitôt en une masse molle. Alors, on prend un morceau de verre de la largeur de la toile, et on s'en sert pour presser et écraser la masse de gomme élastique ramollie. En effet, le verre, pressé par la main, force le caoutchouc à s'étaler entre la toile et lui ; mais comme cette substance adhère très fortement à la toile, et très peu, au contraire, à la surface vitreuse, il est toujours facile d'enlever cette dernière et de la séparer de la surface lisse de la bandelette.

Lorsqu'on veut faire cette préparation, on ne doit pas perdre de vue qu'un très petit morceau de caoutchouc suffit pour recouvrir, comme il convient, une assez grande étendue de toile.

(*Journal des connaissances médico-chirurg.*; juillet 1842.)

OBJETS DIVERS.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE EN BELGIQUE.

Par un arrêté royal du 8 juillet, un jury composé de sept membres et autant de suppléants sera chargé, pour cette année, d'examiner les personnes qui se présenteront afin d'être admises à exercer la médecine vétérinaire en Belgique, et de délivrer des diplômes à celles qui en seront jugées dignes.

Les sept membrés titulaires sont : MM. Brogniez, Delwart, Gaudy, Houbà, Stasse, Thiernesse et Verheyen ; les sept suppléants sont : MM. Froidmont, Vanhaelst, Moreau, Sauveur, Desaiye, Evrard et Foulen.

Les matières des examens sont ; la physique, la chimie, la zoologie générale, l'anatomie comparée, la minéralogie et la géognosie élémentaires, — la botanique, l'anatomie descriptive, générale et pathologique, la physiologie, la pharmacie, la toxicologie, la matière médicale, la pathologie générale et spéciale, la clinique, la thérapeutique générale, la médecine opératoire et la sidérotechnie vétérinaire, l'extérieur des animaux domestiques, l'histoire des épizooties, l'hygiène, l'éducation des animaux domestiques, la médecine légale et la police sanitaire.

— M. le ministre de l'intérieur a décidé que les inscriptions pour les examens de la médecine vétérinaire seront prises dans les bureaux de la deuxième direction du ministère de l'intérieur.

MORVE COMMUNIQUÉE A L'HOMME.

A St-Amand, près de Luxembourg (Belgique), un cas de morve s'est manifesté sur un individu qui avait soigné les chevaux affectés de cette terrible maladie; il a succombé avec des symptômes qui ne laissent plus de doute sur la possibilité de l'inoculation de cette maladie des chevaux aux hommes.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE.

Par un arrêt du tribunal d'Ypres (Belgique), M. Benoît Devicq a été condamné à l'amende et à la surveillance, pour avoir exercé illégalement la médecine.

REMÈDES SECRETS.

Le sieur Burq jeune, pharmacien, a été traduit devant la police correctionnelle (7e chambre) pour vente de remèdes secrets et de médicaments détériorés. Une visite faite chez lui par un professeur de l'École de pharmacie amena la découverte de plusieurs bouteilles d'un sirop nommé *Alviléen*, de quatre boîtes de capsules de Raquin, de trois paquets de poudre sans nom, de deux boîtes de pâte de Dégenetais, de deux paquets de taffetas épispastiques et rafraîchissants de Leperdriel et de huit paquets de cigarettes, tous médicaments non inscrits au *Codex*, et dont la saisie fut immédiatement opérée.

PHARMACIEN CONDAMNÉ A 3000 FRANCS D'AMENDE.

Un pharmacien de Cahors, M. B...., prévenu d'avoir livré à une bonne d'enfant qui s'est suicidée, des pilules vénéneuses avec lesquelles elle s'est donné la mort, a été condamné par le tribunal correctionnel à 3000 fr. d'amende. En lui appliquant le texte immuable de la loi, le tribunal a témoigné à M. B... le regret de frapper aussi sévèrement un citoyen honorable. Nous ne saurions donc trop engager nos confrères à prendre toutes les précautions légales pour se soustraire à des condamnations qui sont le résultat de l'application de la loi de germinal an XI ; précautions qui ont pour but de prévenir non seulement le suicide, mais encore le crime d'empoisonnement.

AVIS AUX PHARMACIENS.

FALSIFICATIONS DES SUBSTANCES MÉDICAMENTEUSES.

Si les pharmaciens établissaient une pharmacie centrale, nous n'aurions pas à annoncer les faits suivants :

La concurrence que se font des fabricants de produits chimiques est poussée si loin qu'il en résulte des fraudes dont les résultats peuvent avoir la plus haute gravité.

Ainsi, on nous a signalé : 1° *la falsification du sulfate de quinine par la mannite ;*

2° *La substitution d'un arseniate à la codéine ;*

3° *La falsification de l'oxyde d'antimoine, par du blanc d'Espagne* ;

4° Enfin, diverses autres falsifications que nous ferons connaître prochainement lorsque nous aurons examiné des produits que nous venons de faire prélever chez divers fabricants.

L'un de nos collègues qui a, dit-on, examiné tout récemment des produits falsifiés a fait connaître dans la dernière séance d'une société savante des faits graves, mais il n'a pas indiqué le nom du falsificateur afin qu'on se mît en garde contre lui.

Cette manière de faire nous paraît blâmable, en ce que c'est faire tomber le doute sur des personnes innocentes. Si jamais il nous tombe entre les mains les produits altérés, et que nous connaissions l'auteur de ces fraudes, nous dirons hautement de qui nous les tenons, nous ferons connaître l'auteur de la fraude. *A chacun selon ses œuvres.*

La substitution d'un arseniate à la codéine peut être la cause d'empoisonnements et mettre le pharmacien dans une position horrible. En effet le pharmacien pourrait être accusé *d'homicide par imprudence*, et non-seulement être condamné à 3,000 *fr. d'amende, à la prison*, mais encore à des dommages-intérêts, si la personne empoisonnée en cas de suivie, ou sa famille en cas de mort, se déclarait partie civile, ces dommages pourraient s'élever à des sommes plus ou moins considérables, et tout cela viendrait de ce qu'on achète à un vendeur *des produits auquel on ne doit pas se fier.*

Nous rappellerons à nos lecteurs la condamnation du nommé J. C. qui avait délivré à M. B. du deutochlorure de mercure qui lui avait été envoyé par un fabricant de produits chimiques, pour du protochlorure. J. C. fut condamné à 2 mois de prison, à l'amende, et aux dépens. *Il y a donc nécessité pour les pharmaciens, d'examiner les produits qui leur sont expédiés par les fabricants de produits chimiques, et surtout par ceux qui prennent ce titre.*

Imprimerie de FÉLIX LOCQUIN, 16, rue N.-Dame-des-Victoires.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE MÉDICALE.

NOTE ET LETTRE DE M. LE PRINCE LOUIS LUCIEN BONAPARTE SUR L'ACIDE VALÉRIANIQUE, LES VALÉRIANATES, ETC. (1).

Monsieur, vous venez de publier, dans votre dernier numéro du mois d'août, un article sur le lactate et le valérianate de quinine, sels dont j'ai décrit le premier les propriétés chimiques et l'action thérapeutique au dernier congrès scientifique de Florence. Je ne doute guère que les inexactitudes sur ce que j'ai dit de l'action thérapeutique de la phloridzine, et de quelques propriétés du valérianate de quinine, n'aient eu pour cause des rapports peu exacts eux-mêmes qui ont été imprimés dans quelques journaux scientifiques italiens : je n'ai jamais dit, en effet, que le valérianate de quinine soit un sel moins désagréable au goût, moins amer, moins coûteux que le lactate et le sulfate de cette base, ce qui ne saurait être, attendu l'odeur et le goût repoussants des valérianates en général, et le prix élevé de l'acide valérianique. La seule chose que j'ai dite sur l'action thérapeutique du valérianate, c'est qu'ayant été essayé sur deux individus des *Maremmes* de Rome, comparative-

(1) Nous recevons la lettre et la note suivantes de M. le prince Lucien Bonaparte. Nous les livrons à la publicité en faisant observer que si nous avons fait erreur dans les articles livrés à l'impression, ces erreurs doivent porter sur les rédacteurs des journaux étrangers. A. C.

ment au sulfate, il n'a presque pas dérangé le système nerveux, tandis que le sulfate produisait cet effet jusqu'au point de surdité complète. J'ai dit aussi que j'espérais réussir à préparer l'acide valérianique artificiel avec des substances moins coûteuses encore que l'indigo (comme l'a fait dernièrement M. Gerhard) ce qui diminuerait le prix du valérianate, et que le sel dont je m'étais servi dans mes essais avait été préparé avec l'acide valérianique extrait de la valériane. Pour ce qui concerne la phloridzine, bien loin d'assurer qu'elle a été administrée dans les fièvres intermittentes avec autant d'avantage que le sulfate ou le lactate de quinine, j'ai, au contraire, fait remarquer qu'elle n'agit d'une manière énergique que quand les sels de quinine échouent, ce qui arrive assez fréquemment pour certaines fièvres quartes, tandis que dans plusieurs cas où les sels de quinine ont réussi, la phloridzine n'a pas produit d'effet. Il est bon de faire observer que, dans deux cas de fièvre intermittente qui cédait sous l'emploi des sels de quinine et qui résistait à la phloridzine, la même substance a fini aussi par en triompher, en l'administrant unie au sous-carbonate de magnésie, ce qu'on peut expliquer, en admettant que dans le cas où la phloridzine n'a pas agi, elle a été convertie par les acides de l'estomac en phlorétine et en sucre de raisin (voyez le *Mémoire sur la phloridzine*, de M. Stass, *Annales de chimie et de physique*, t. 69, p. 180), ce qui aurait été empêché en tout ou en partie par le sous-carbonate de magnésie. Quoi qu'il en soit, tout en avouant que la phloridzine n'est pas un remède aussi constant dans ses effets que les sels de quinine, j'ai cru devoir la recommander aux médecins italiens, dont elle était peu connue. J'ai essayé trois fois la phlorétine, qui, comme on pouvait bien le prévoir, n'a produit aucun effet médicamenteux.

J'ai trouvé le lactate de quinine doué d'une grande énergie;

ce qui pourrait s'expliquer par la nature de l'acide lactique, et par la solubilité du lactate. Un fait qui a été constaté par plusieurs médecins de la *Maremma* de Rome, et qui viendrait à l'appui de la supériorité d'énergie du lactate sur les autres sels de quinine, c'est que la quinine ou son hydrate agissent mieux que le sulfate, soit par le moindre dérangement qu'en éprouve le système nerveux, soit par une énergie d'action plus marquée, et quoique la quinine ait été administrée en quantité moindre que celle qui est contenue dans une dose de sulfate. Rien de plus facile qu'une grande partie de cette quinine ait agi comme lactate en se combinant à l'acide lactique du suc gastrique, qui en contient toujours, selon Chevreul, Leuret et Lassaigne. Il est évident qu'en admettant, avec Prout et Braconnot, que le suc gastrique ne doit son acidité qu'à l'acide chlorhydrique, ce que je dis du lactate de quinine doit être attribué au chlorhydrate de cette base. J'ai proposé aussi, dans la thérapeutique, la limonade d'acide valérianique, plusieurs lactates et valérianates métalliques, tels que les lactates de mercure, de cuivre, de cadmium, etc., et les valérianates d'argent et de zinc dans l'épilepsie, celui de fer, etc., en un mot, tous les composés chimiques dans lesquels l'élément négatif jouit d'une action thérapeutique analogue à celle de l'élément positif, ou bien tout à fait contraire, soit dans l'idée de détruire ou d'affaiblir certains mauvais effets que ce dernier pourrait avoir sur l'économie, soit comme son coadjuvant. C'est dans ce but que j'ai préparé du picrate de quinine, et que je m'occupe maintenant d'autres composés de ce genre, tels que l'iodhydrate et le brômhydrate de conicine, comme désobstruants, etc.

Je saisis cette occasion, Monsieur, pour vous prier de vouloir bien insérer, le plus promptement possible, dans un de vos prochains numéros, avec les rectifications que je viens de

faire à l'article qui me regarde, une note sur l'acide valérianique, les valérianates, le lactate de quinine, et quelques autres nouveaux sels de cette base, qui ne se trouvent encore décrits dans aucun traité de chimie. Quoique je n'aie pu compléter plusieurs points qui regardent l'étude chimique de l'acide valérianique, j'espère que les détails dans lesquels je vais entrer pourront être agréables aux chimistes, aux médecins et aux pharmaciens.

Agréez, Monsieur, l'assurance des sentiments distingués avec lesquels je suis

Votre très humble serviteur,
Le prince LOUIS-LUCIEN BONAPARTE.

Florence, 15 août 1842.

NOTE SUR L'ACIDE VALÉRIANIQUE, LES VALÉRIANATES, LE LACTATE DE QUININE ET QUELQUES AUTRES NOUVEAUX SELS DE CETTE BASE.

J'ai apporté quelque modification au procédé généralement admis pour la préparation de l'acide valérianique. Je distille 20 kilogrammes de racine de valériane bien pilée d'avance avec huit fois son poids d'eau de pluie qui ne contienne pas de carbonates terreux; je recueille dans un *séparatoire* l'essence brute de valériane en continuant la distillation jusqu'à ce que l'eau conserve une acidité assez marquée; (à peu près 120 kilogrammes d'eau sur 20 de racine.) Si on opère comme je l'ai toujours fait sur la valériane en racines très minces, dite d'*Allemagne*, qui est la plus riche en acide valérianique, l'essence brute est agitée à plusieurs reprises avec un lait de chaux, ce qui lui enlève la petite quantité d'acide valérianique qu'elle contient. Je dis la petite quantité, car contre l'opinion généralement admise, c'est seulement l'eau distillée qui fournit la presque totalité de l'acide valérianique. On sature presque

entièrement l'acide contenu dans l'eau distillée, d'abord avec le lait de chaux qui a servi à enlever l'acide à l'essence brute, ensuite avec un nouveau lait de chaux ; on achève enfin la saturation par l'eau de chaux dont on met un petit excès ; on a ainsi en solution du valérianate de chaux qu'on concentre jusqu'à apparition de pellicule ; on laisse refroidir le valérianate très concentré et on le décompose par une quantité suffisante d'acide azotique dans un flacon long et étroit qu'on peut boucher à l'émeril ; l'acide valérianique plus ou moins coloré vient nager à la surface de la solution très concentrée d'acétate de chaux ; on le décante et on le distille à une chaleur modérée en changeant de récipient quand les gouttes d'acide cessent d'être oléagineuses, ou ce qui vaut encore mieux quand l'acide bout à une température constante. Le lait de chaux a l'avantage d'être plus économique que le sous-carbonate de magnésie et que l'hydrate de potasse ; il a aussi l'avantage sur le premier de ces sels de saturer plus promptement l'acide contenu dans l'eau distillée de valériane, et un excès de chaux ne nuit pas à la pureté du produit, car elle ne tarde pas à se précipiter à l'état de carbonate, ce qui n'a pas lieu avec la solution d'hydrate de potasse qui pendant la concentration finit toujours par altérer l'acide valérianique. Le carbonate de chaux, surtout à l'état de marbre n'achève qu'avec difficulté la saturation de l'acide, et il est absolument nécessaire de la faire à chaud, ce qui nécessite toujours une perte d'acide. L'acide azotique pour la décomposition du valérianate de chaux est préférable à l'acide sulfurique, car avec ce dernier acide il se forme du sulfate de chaux pulvérulent dont l'acide valérianique ne se sépare qu'assez difficilement en totalité ; on n'a rien à craindre d'un excès d'acide azotique qui est sans action sur l'acide valérianique ; il est même nécessaire d'ajouter un excès assez grand de ce dernier acide, si l'on veut que l'acide valérianique oléagineux ne retienne en com-

binaison chimique également oléagineuse de la chaux, à l'état de valérianate acide. Je reviendrai plus tard sur les valérianates acides. C'est avec l'acide valérianique extrait de la valériane que j'ai toujours préparé le valérianate de quinine pour les usages thérapeutiques. J'avoue que quoique fort disposé à croire à l'identité de l'acide naturel avec l'acide artificiel obtenu par l'action de l'hydrate de potasse en fusion sur l'indigo ou sur l'huile de pommes de terre ou sur l'essence de camomille, il me restait encore quelque léger doute à cet égard, à cause de la discordance où sont les chimistes sur le véritable point d'ébullition de cet acide. Voici comment MM. Dumas et Stass s'expriment dans leur second Mémoire sur les Types chimiques: (*Ann. de ch. et phy.* t. 73 p. 144) « Nous avons confondu « l'acide valérianique naturel avec celui que nous avons pré- « paré par l'huile de pomme de terre et la potasse, par la raison « que ce dernier possède toutes les propriétés de l'acide valé- « rianique et qu'il en a exactement la composition. Il en diffère « toutefois par deux points. Le premier, c'est qu'il n'entre en « ébullition qu'à 175°; le second, c'est qu'il ne se fige pas à 15°, « l'acide valérianique bouillirait au contraire à 132°, et se fige- « rait à 12°; mais ces deux nombres nous paraissent fondés « sur une erreur résultant de l'emploi de l'acide valérianique « trihydraté ou d'un mélange qui en renfermerait. » Ayant sous la main de l'acide valérianique très pur extrait de la valériane, et ne contenant qu'un seul équivalent d'eau, j'ai voulu observer moi-même son point d'ébullition qui s'est élevé à 176°, tandis qu'il ne s'est pas figé à moins 15°, comme celui de M. Dumas. Ces résultats s'approchent beaucoup de ceux de cet illustre chimiste et je ne saurais à quoi attribuer la petite différence dans le point d'ébullition, si ce n'est ou à l'inexactitude de mon thermomètre ou bien à un plus grand degré de pureté de mon acide valérianique qui avait été distillé cinq fois de suite à une

chaleur très modérée, en ayant eu soin de séparer à chaque distillation les premiers produits. Je ne doutai plus de l'identité des deux acides, et le valérianate de quinine obtenu avec l'acide artificiel possédait absolument les mêmes propriétés chimiques et physiques du valérianate à acide naturel. Nul doute que son action thérapeutique ne soit la même, cependant je n'ai pas encore établi de comparaison, mais à mon retour aux *Maremmes* de Rome je compte faire l'essai des deux acides et des deux valérianates.

VALÉRIANATES.

Les valérianates qui ont été examinés jusqu'à présent sont ceux à base de potasse, de soude, d'ammoniaque, de baryte, de strontiane, de chaux, de magnésie, d'alumine, de glucine, de zircone, de protoxyde de manganèse, de zinc, de sesquioxyde de fer, de cobalt, de nickel, de plomb, de bioxyde de cuivre, de bioxyde de mercure et d'argent. (V. *Traité de Berzelius*, t. II, p. 347, dern. éd. de Bruxelles.)

Je n'ai qu'à décrire quatre nouveaux valérianates, ceux de quinine, de cadmium, d'uranyle (1) et d'uranium, et faire quelqu'observation sur ceux de baryte et d'argent.

---

(1) En adoptant entièrement les idées de M. Peligot sur la constitution de l'oxyde jaune d'urane, je regarde cet oxyde non pas comme un oxyde d'uranium, mais comme un oxyde d'uranyle, et j'appelle valérianate d'oxyde d'uranyle, ou, plus simplement, valérianate d'uranyle, la combinaison d'un équivalent d'oxyde valérianique avec un équivalent d'oxyde d'uranyle $(U^2O^2)O + \bar{V}$. Je nomme le protoxyde d'uranium simplement oxyde d'uranium, et les sels qu'ils forment sels d'oxyde d'uranium, ou sels d'uranium, parce que ce nouveau métal n'ayant qu'un seul degré d'oxydation bien connue, comme le cadmium, le lithium, etc., le nom de protoxyde n'est pas nécessaire quant à présent. En effet, l'oxyde jaune est un oxyde d'uranyle; l'oxyde noir, salin, ou deutoxyde $2UO + (U^2O^2)O$, un uranylate bibasique d'uranium, et le tritoxyde salin, ou oxyde olive $UO + (U^2O^2)O$, un uranylate neutre d'uranium. Quant aux

Val. de quinine. — Je prépare ce sel en saturant à froid une solution d'acide valérianique dans l'eau distillée par une solution concentrée de quinine dans l'alcool à 36°, et je soumets le valérianate formé à l'évaporation spontanée, ou bien je l'évapore à une douce chaleur. Dans les deux cas on obtient du valérianate de quinine en beaux cristaux qui affectent la forme d'octaèdres rectangulaires oblitérés dont quatre faces sont très grandes et les quatres autres fort petites.

---

deux sous-oxydes dont parle M. Peligot, l'un (l'oxyde brun) serait composé de $U^4 O^5$, et l'autre (l'oxyde vert pomme) n'a pas été analysé. Le premier de ces sous-oxydes pourrait prendre le nom d'oxyde tri-quadri-uranique. (*Voy.* le très intéressant Mémoire de cet habile chimiste, *Ann. de Ch. et de Phys.*, 3ᵉ série, t. V, p. 5.)

En appliquant aux composés oxygénés de l'uranium la nouvelle nomenclature exprimant le rapport des équivalents, que j'ai exposée au premier congrès scientifique italien de Pise, et qui n'a pas été entièrement rejetée par les chimistes italiens, on aurait les dénominations suivantes :

Uranium U, métal découvert par M. Péligot;

Oxyde uranique U + O, protoxyde de M. Péligot, ou urane, prétendu corps simple;

Uranyle, ou oxyde bibiuranique $U^2 O^2$, U, uranyle, nouveau radical de M. Péligot;

Oxyde uranylique $(U^2 O^2) + O$, oxyde d'uranyle de M. Péligot, ou oxyde jaune des chimistes;

Uranylate d'uranium $U O + (U^2 O^2) O$, tritoxyde salin, ou oxyde olive, découvert par Péligot;

Uranylate bibasique d'uranium $2 U O + (U^2 O^2) O$, deutoxyde salin, ou oxyde noir de M. Péligot, protoxyde des chimistes;

Oxyde tri-quadri-uranique $U^4 O^5$, sous oxyde brun, découvert par M. Péligot;

Sous-oxyde d'urane, sous-oxyde vert découvert par M. Péligot.

(Voy. *Esposizione d'una nuova Nomenclatura esprimente il rapporto atomico*, 2ᵉ edit. insérée dans le *Giornale scientifico letterario de* Pérouse, année 1840)

Quand ces cristaux se forment par refroidissement ils sont tellement groupés qu'on ne reconnaît pas aisément la forme octaédrique, mais par l'évaporation spontanée on les obtient assez bien isolés et d'une forme très reconnaissable. Ces cristaux sont assez durs au tact et ne ressemblent pas aux autres sels de quinine qui cristallisent assez généralement en aiguilles soyeuses. On peut toutefois obtenir le valérianate sous cette dernière forme pourvu qu'on fasse subir à la solution l'action prolongée de la chaleur qui ne doit jamais s'élever au point d'ébullition, car ce sel prend facilement la forme résineuse, et se sépare du liquide chaud sous forme de gouttelettes brunâtres dont je n'ai pas encore examiné la nature. Cependant il arrive quelquefois qu'on ne peut pas empêcher la cristallisation octaédrique malgré qu'on ait chauffé la solution du valérianate. Il paraît donc que ce sel peut exister sous deux formes cristallines, et il pourrait se faire aussi que les gouttelettes résineuses fussent un corps isomérique du valérianate de quinine. Ces gouttelettes ne se dissolvent que très difficilement dans l'eau et leur formation a lieu sans un dégagement bien sensible d'acide valérianique; il est vrai de dire que leur forme résineuse pourrait expliquer à elle seule leur peu de solubilité dans l'eau. Le valérianate de quinine une fois cristallisé n'est pas très soluble dans l'eau, mais il est très soluble dans l'alcool et presque insoluble dans l'éther qui, cependant le gonfle beaucoup. Il a comme tous les autres valérianates une légère odeur repoussante d'acide valérianique; comme eux il est décomposé par la plus grande partie des autres acides organiques; nul doute que les acides contenus dans le suc gastrique ne mettent en liberté son acide valérianique; cependant ses effets sont constants malgré sa décomposition, ce qui doit être attribué à la proportion constante elle-même, rapport à la quinine, d'acide valérianique mise en liberté qui peut-être se trouve la plus favorable à l'action thérapeutique.

Valérianate de cadmium. — Le carbonate de cadmium n'est décomposé que très lentement par la solution d'acide valérianique; cependant après quelques jours de contact, surtout en employant un assez grand excès de carbonate, la combinaison finit par avoir lieu, même à la température ordinaire. La solution évaporée jusqu'à pellicule fournit de belles lames argentines semblables à celles de l'acide borique, mais d'un aspect plus gras. Ce sel se dissout dans l'eau et dans l'alcool.

Valérianate d'uranyle. Ce sel a été obtenu en décomposant un équivalent de valérianate d'argent, par un équivalent de clorure d'uranyle. La solution abandonnée à l'évaporation spontanée hors de la lumière du soleil s'est desséchée en une espèce de vernis luisant d'un beau jaune. Je n'ai pu réussir à faire cristalliser ce valérianate, qui est très soluble dans l'eau, dans l'alcool et dans l'éther. Exposé à une chaleur ménagée il finit par abandonner son acide valérianique, laissant un résidu d'oxyde d'uranyle.

Valérianate d'uranium.—Lorsqu'on expose à la lumière du soleil, dans un flacon bouché, une solution de valérianate d'uranyle, contenant un fort excès d'acide valérianique, l'oxyde d'uranyle est réduit et converti en oxyde d'uranium; son oxygène se porte sur les éléments de l'acide valérianique combiné qui est décomposé avec dégagement d'un gaz que je n'ai pas encore bien examiné, mais que je soupçonne être un mélange d'oxyde de carbone, d'acide carbonique, de bicarbure, d'hydrogène et d'hydrogène. Pendant cette réaction on voit se déposer au fond du flacon une matière violâtre qui n'est autre chose qu'un valérianate d'uranium plus ou moins saturé, selon que l'acide valérianique se trouvait en plus ou moins grand excès dans la liqueur. C'est cet excès d'acide qui n'a pas pu subir de décomposition qui se combine à l'oxyde d'uranium. Il est probable que pour avoir un valérianate neutre il faudra ajouter à la solution

de valérianate d'uranyle un excès de deux équivalents d'acide valérianique. Je compte retourner, dès que je le pourrai, sur les produits de la décomposion du valérianate d'uranyle dissous dans l'eau sous l'influence de la lumière solaire. En supposant que la réaction s'opère, (ce que cependant je suis bien loin de vouloir assurer) avec production d'acide carbonique, d'oxyde de carbone, de bicarbure. d'hydrogène et d'eau, on pourrait admettre l'équation $((U^2\ O^2)\ O + H^9\ C^{10}\ O^3) + (2\ H^9\ C^{10}\ O^3)$ $(U\ O = H^9\ C^{10}\ O^3) + C^3\ O^3 + C\ O^2 + 7\ H\ C + H^2$.

Le valérianate d'uranium est violâtre et insoluble et se convertit à l'air pendant la dessiccation en une poudre jaunâtre. Il est bon cependant de faire observer que le valérianate sur lequel j'ai opéré contenait de l'hydrate d'oxyde d'uranium. Peut-être que le valérianate neutre ne subirait aucun changement par l'action de l'air et que le composé jaunâtre dans lequel s'est converti mon valérianate contenant de l'hydrate d'uranium, n'eût du sa couleur qu'à la conversion de ce dernier corps en hydrate d'uranyle. Je n'avais plus de valérianate d'uranyle à ma disposition pour faire de nouveaux essais; mais je suis disposé à croire qu'en exposant à la lumière solaire une solution de valérianate d'uranyle parfaitement neutre on n'obtienne que de l'hydrate d'uranium, qui bien lavé, desséché et chauffé à 300° doit fournir de l'oxyde d'uranyle anhydre et pur identique à celui obtenu de l'oxalate d'uranyle par M. Ebelmen à qui on doit la méthode de préparation de cet oxyde qu'il a été le premier à isoler. (V. *Ann. de ch. et de phy.* t. 5, p. 198.) La solution de valérianate d'uranyle de laquelle s'est déposé le précipité violâtre, a une odeur tout à fait caractéristique et qui n'est plus celle de l'acide valérianique. La petite quantité de solution sur laquelle j'ai opéré ne m'a pas permis de pousser mes recherches aussi loin que je l'aurais désiré. Il serait intéressant d'étudier avec détail tous les produits qui se forment durant la décomposition

des autre sels d'uranyle à acide organique sous l'influence de la lumière solaire.

Valérianate de baryte — Je n'ai rien à dire de bien intéressant sur ce sel, sinon que j'ai voulu m'assurer s'il était capable de cristalliser en primes inaltérables à l'air comme le dit Trommsdorf (*Ann. der Pharmacie*, t. 1, p. 176), ou bien s'il était incristallisable comme le dit Dumas (*Ann. de ch. et de phy.* t. 73 p. 135.)? Une solution concentrée de ce sel abandonné à l'évaporation spontanée pendant plusieurs jours en été, ne m'a pas fourni de cristaux, quoiqu'elle eût une consistance sirupeuse; elle a fini par se prendre en une espèce de gelée incolore.

Valérianate d'argent. — Ce sel peut être obtenu en belles lames semblables à celles de l'acide borique, en dissolvant dans l'eau bouillante le précipité qui se forme dans une solution neutre d'azotate d'argent, quand on y verse une solution concentrée de valérianate de baryte. Ce sel est si facilement noirci par la lumière, surtout quand il est cristallisé en lames, qu'il est difficile de pouvoir l'obtenir parfaitement blanc, même en opérant dans l'obscurité. Il n'est pas aussi peu soluble dans l'eau qu'on pourrait le croire, surtout si elle est bouillante; c'est pourquoi la manière la plus économique de le préparer consiste à traiter l'oxyde d'argent récemment précipité et encore humide par une solution concentrée d'acide valérianique jusqu'à ce que tout l'oxyde se soit converti en une poudre blanche cristalline de valérianate d'argent qu'on traite par l'eau bouillante, si toutefois on tient à l'avoir cristallisé en belles lames: Si on verse de l'acide valérianique monohydraté sur de l'oxyde d'argent bien sec il se produit beaucoup de chaleur par suite de la formation instantanée du valérianate d'argent.

Valérianates acides. — Si on verse de l'acide valérianique oléagineux dans une solution saturée de valérianate de quinine

et qu'on agite la liqueur, on voit après peu de temps des gouttes oléagineuses tomber au fond du liquide, tandis que l'acide valérianique libre nage sur sa surface. Quand on décompose le valérianate de baryte par une quantité insuffisante d'acide azotique, l'acide oléagineux retient en combinaison elle-même oléagineuse, une portion considérable de valérianate de baryte. Ces deux faits paraissent démontrer qu'il existe des valérianates acides, et que celui de quinine est moins soluble que le valérianate neutre.

Valérone. — En soumettant à la distillation sèche du valérianate de baryte, il se produit un liquide d'une odeur tout à fait particulière, dont la vapeur irrite fortement les yeux et les narines, et qui pourrait bien contenir la *valérone*, d'autant plus qu'on trouve dans la cornue du carbonate de baryte.

Nouveaux sels de quinine. — *Lactate.* En saturant l'acide lactique par la quinine, et soumettant la solution à l'évaporation spontanée dans un vase plat, on finit par obtenir des groupes d'aiguilles soyeuses de lactate, qui sont plus aplaties que celles du sulfate. Le lactate de quinine ne cristallise pas aussi facilement que le sulfate et que le valérianate, et il est plus soluble que ces derniers sels.

Le *formiate* de quinine cristallise facilement en aiguilles semblables à celles du sulfate, et il est assez soluble dans l'eau. Le formiate de cinchonine au contraire ne cristallise que beaucoup plus difficilement ; la solution de ce dernier sel, évaporée à consistance sirupeuse, se prend en une masse composée d'aiguilles entrelacées.

J'ai préparé du *picrate* de quinine dans l'idée d'obtenir un sel d'une action très énergique, l'élément négatif étant très amer et fébrifuge comme l'élément positif ; malgré cela, le picrate de quinine est un sel presque insoluble dans l'eau, qui cependant en est colorée en jaune. Il est très peu soluble dans

les acides faibles. Parmi les sels de quinine, c'est un des moins solubles. Il est moins amer que l'acide picrique et que la quinine; administré dans deux cas de fièvre intermittente, il n'a produit aucun effet. On le prépare par double décomposition, prenant le sulfate de quinine et le picrate de potasse; il se présente sous forme d'une belle poudre jaune; l'alcool le dissout et l'eau finit par le précipiter de cette dissolution; la solution alcoolique ne fournit pas de cristaux par évaporation. Soumis à l'action de l'eau bouillante, il vient nager à la surface du liquide sous forme de gouttelettes oléagineuses d'un jaune brunâtre. Le picrate de cinchonine ressemble en tout point à celui de quinine.

Je finirai par faire observer que dans la préparation des sels de quinine il vaut mieux, en général, faire la saturation à froid, la chaleur faisant fondre très souvent et séparer du liquide, soit le nouveau sel formé, soit la quinine elle-même qu'on ajoute de temps en temps pour saturer l'acide. Je remédie à cet inconvénient en me servant d'une solution très concentrée de quinine dans l'alcool, avec laquelle je sature à froid la solution aqueuse de l'acide. La solution alcoolique, se trouvant en contact avec la solution aqueuse, abandonne la quinine à l'état naissant, ce qui est très favorable à la saturation par l'acide, qui la dissout à l'instant.

SUR UN COMPOSÉ D'IODE ET D'OXYDE DE PLOMB.

Par M. DURAND, pharmacien en chef des hospices, de Caen, etc.

Note communiquée à l'Académie des sciences le 16 *août* 1842.

Les chimistes ne reconnaissent point encore de composés d'iode correspondants aux composés décolorants que forment le chlore et le plomb.

En dissolvant de l'iode dans une solution de soude caustique, M. Misterlich, il est vrai, a obtenu des cristaux particuliers

qu'un premier examen avait fait regarder comme formé de soude et d'un acide de l'iode moins oxygéné que l'acide iodique; mais on admet généralement aujourd'hui que ces cristaux qui se décomposent facilement en iodure de sodium et en iodate de soude sont un composé à proportions définies de ces deux sels, et que les combinaisons analogues aux hypochlorites restent encore à découvrir.

Dans l'exécution de quelques recherches sur l'iode, j'ai observé cependant la formation d'un produit qui paraît présenter quelques analogies avec les chlorures décolorants, sinon par sa composition atomique, du moins par les circonstances dans lesquelles il se forme et la manière dont il se compose avec quelques agents.

C'est d'abord en versant une solution d'acétate ou d'azotate de plomb dans une liqueur tenant du carbonate de soude où j'avais fait dissoudre l'iode, que j'ai obtenu ce composé sous la forme d'un précipité d'un très beau bleu; mais j'ai trouvé préférable d'agir avec une solution de soude caustique *dans laquelle on vient de faire dissoudre de l'iode*. Selon les proportions respectives de soude et d'iode, le précipité que forment les sels de plomb est de teinte variée. La proportion d'iode étant celle d'un équivalent pour un équivalent de soude, on obtient un précipité d'un rouge violet très peu stable et qui dans l'eau se décompose spontanément en iode et en une matière pulvérulente d'une belle teinte bleue. Si on ajoute au contraire à la liqueur alcaline une quantité d'iode trois à quatre fois plus faible, le précipité présente la teinte bleue d'une manière immédiate, et la liqueur surnageante ne renferme alors que très peu d'iode.

Il n'est pas nécessaire, du reste, que l'iode ait été mis antérieurement à la soude, pour qu'il puisse donner naissance à ce composé bleu. En triturant avec de l'hydrate de protoxyde de plomb, de l'iode pulvérulent précipité par l'eau de sa dissolution

alcoolique ou éthérée, on obtient aussi un composé rouge violet instable, et qui devient bleu en perdant spontanément une certaine quantité d'iode.

Dans son travail sur les iodures de plomb, M. Denot dit avoir obtenu un composé bleu d'iode et de plomb; mais quoiqu'il n'en indique ni les propriétés ni le mode de préparation, il semble disposé cependant à le regarder comme un iodure métallique et à lui assigner une constitution correspondant au sous-oxyde de plomb. Telle n'est pas l'opinion que m'ont fait concevoir le composé que j'ai obtenu moi-même de son mode de préparation et les quelques expériences auxquelles je l'ai soumis. Il me paraît, au contraire, contenir à la fois de l'iode, du plomb et de l'oxygène comme les composés décolorants du chlore, qui, quelle que soit l'opinion que l'on adopte sur leur nature, renferment en définitive du chlore, de l'oxygène et un métal.

Cette combinaison résiste parfaitement à l'action de l'eau qui ne lui enlève point d'iode, à celle d'une solution d'acétate de plomb neutre et de sucre auxquels elle ne cède point d'oxyde de plomb; les lavages avec ces menstrues pourraient permettre ainsi de l'obtenir à l'état de pureté.

Mais en revanche les acides les plus faibles le décomposent avec formation d'un sel de plomb et élimination d'iode. C'est ainsi qu'agissent non seulement les acides sulfurique, azotique, très étendus, mais encore l'acide acétique, l'acide carbonique même. Ce composé bleu qui peut être conservé dans le vide sans perdre de l'iode, se décompose au contact de l'air, et s'y trouve transformé au bout d'un certain temps en carbonate de plomb; il est facile de constater au moyen du papier collé à la fécule, que cette transformation s'accompagne d'un dégagement d'iode faible, mais constant.

La chaleur que l'on fait agir sur ce composé bleu change sa teinte, qu'elle fait passer au jaune serin, et m'a paru la transfor-

mer, sans dégagement d'iode, en un mélange d'iodate et d'iodure de plomb basique.

Cette propriété et celle de se décomposer par les acides les plus faibles avec dégagement d'iode, me semble assimiler ce composé aux composés décolorants du chlore, proposition que j'espère justifier bientôt par des recherches plus complètes.

TOXICOLOGIE.

—

ÉTUDES TOXICOLOGIQUES SUR LES ALCALIS VÉGÉTAUX; PAR A. LAROCQUE, PRÉPARATEUR DE CHIMIE A L'ÉCOLE DE PHARMACIE, ET AD. THIBIERGE, PHARMACIEN.

M. le professeur Caventou, ayant conçu quelques doutes sur les résultats publiés par le docteur Christison, relativement à la possibilité de constater la présence de l'opium dans certains liquides organiques, et particulièrement dans le lait et dans la bière (1), a bien voulu nous engager à répéter les expériences du chimiste anglais.

Désireux d'écarter autant que possible les causes d'erreur, nous avons voulu, avant de répéter les expériences que nous venons de rappeler, nous assurer si les réactifs dont on se sert ordinairement pour décéler la présence des alcalis végétaux en général et en particulier de la morphine, méritaient la confiance qui leur est accordée. Ces réactifs sont: l'acide iodique, le perchlorure de fer, l'acide azotique, et de plus l'acide tannique et l'ammoniaque.

Les réactions qui, lorsque l'on opère sur des dissolutions pures, sont très tranchées, deviennent au contraire difficiles, souvent même impossibles à constater, lorsque les liquides, outre les alcalis végétaux, contiennent des matières extractives.

(1) Orfila, *Traité de Médecine légale*, t. III, p. 361.

En effet, M. Merck, de Darmstadt (1), dans un mémoire soumis en 1830 au jugement de la Société de Pharmacie, avait déjà fait quelques expériences tendant à démontrer la différence que présentent les alcalis végétaux dans leurs réactions, lorsqu'ils sont purs, ou lorsqu'ils sont mélangés à des matières organiques.

Ainsi, un mélange de matières alimentaires animales et végétales et d'acétate de strychnine, après avoir été abandonné à lui-même pendant huit à vingt jours (2) a été traité par l'acide acétique concentré, la liqueur filtrée a été évaporée à siccité, puis le résidu de l'évaporation a été repris par l'alcool, et enfin la dissolution alcoolique a été évaporée en consistance d'extrait

(1) *Journ. de Pharmacie*, t. XVI, p. 380.

(2) Il nous a paru intéressant de rechercher par quelques expériences si les alcalis végétaux au contact de matières en fermentation, ne subissaient pas de décomposition. Déjà MM. Orfila et Lesueur avaient fait plusieurs expériences intéressantes dans lesquelles ils avaient constaté que l'acétate de morphine, par un contact de plusieurs mois avec des matières en putréfaction, ne subissait aucune altération appréciable aux réactifs, par rapport à la morphine.

M. Merck a retrouvé aussi la strychime, la morphine, la brucine, qui étaient restées pendant huit à vingt jours en présence de matières animales et végétales.

Quant à nous, voici les résultats que nous avons obtenus :

Nous avons mis 0 gram. 3, de brucine avec 200 gram. de sang ; ce mélange a été exposé à l'air libre depuis le 2 juin jusqu'au 3 août. A cette dernière époque, la matière était en putréfaction et exhalait une odeur infecte. Elle a été évaporée à siccité ; le résidu a été repris par l'alcool à 85° bouillant, puis cette dissolution, filtrée et évaporée à siccité, a été reprise par l'eau aiguisée d'acide acétique. Par ce dernier traitement, on a obtenu un liquide que l'on a filtré et évaporé en consistance sirupeuse. En cet état, il rougissait par l'acide azotique, et prenait une teinte violette par le contact successif de l'acide azotique et du protochlorure d'étain.

Le 2 juin, on a mis en expérience des mélanges dans lesquels, à 600

mon. Cet extrait donnait avec l'ammoniaque un précipité *brun*, soluble dans l'acide acétique étendu d'eau; cette dissolution acétique donnait avec le chlore un précipité blanc, et avec l'hydriodate de potasse des aiguilles brillantes. C'étaient bien là les caractères de la strychnine; mais le protochlorure d'étain formait un précipité *gélatineux*, au lieu du précipité blanc, soluble à chaud et cristallisable en longs prismes; et enfin le précipité déterminé par l'ammoniaque ne fournissait pas avec les acides sulfurique et nitrique les réactions particulières à la strychnine.

Un pareil mélange d'acétate de brucine et de matières animales et végétales a été soumis au même traitement, et le ré-

---

grammes d'eau distillée, 10 de levure de bière, 30 de sucre, on avait ajouté, 1° 0,3 de sulfate de brucine, 2° 0,3 de sulfate de strychnine, 3° 0,3 d'acétate de morphine. Ces divers mélanges n'ont pas tardé à entrer en fermentation. Après plusieurs jours de contact, tout dégagement d'acide carbonique ayant cessé, on a évaporé jusqu'à siccité, puis on a repris par l'alcool à 85° bouillant, évaporé la liqueur alcoolique, et traité ce résidu par l'eau aiguisée d'acide acétique. Dans ce liquide, évaporé en consistance sirupeuse, on a pu constater les caractères de l'alcaloïde qu'on avait introduit avant la fermentation.

Du vin rouge tenant en dissolution du chlorhydrate de morphine, avait été conservé depuis le mois de juillet 1841, dans une bouteille imparfaitement bouchée. Le 15 juin 1842, le liquide exhalait une forte odeur d'acide acétique; il a été soumis au traitement indiqué précédemment : la liqueur alcoolique, décolorée par le charbon animal, n'a pas cristallisé, mais, évaporée en consistance sirupeuse, elle a fourni un résidu qui rougissait par l'acide azotique, bleuissait par le perchlorure de fer, précipitait l'acide tannique et réduisait le chlorure d'or.

Il résulte de ces diverses expériences que les fermentations alcoolique, acétique et putride ne détruisent pas les alcalis végétaux. Du reste, on savait déjà que la fermentation alcoolique n'agissait pas sensiblement sur les alcaloïdes de l'opium, car on a proposé de préparer la morphine par fermentation.

sidu de l'évaporation de la liqueur alcoolique a été traité de nouveau par l'alcool. Cette dissolution, évaporée en consistance sirupeuse, ne précipitait pas la brucine par son contact avec l'ammoniaque, et ce ne fut qu'en évaporant la liqueur ammoniacale, reprenant par l'eau et le charbon animal, que l'on put obtenir un précipité par l'ammoniaque.

Un semblable mélange avec de l'acétate de morphine a fourni, après avoir été traité de la même manière, toutes les réactions de la morphine, excepté qu'il rougit d'abord par le perchlorure de fer, et ce ne fut qu'après l'évaporation, que la liqueur devint bleue.

MM. Orfila (1) et Lesueur ont aussi obtenu une coloration rouge par le perchlorure de fer dans des liqueurs analogues contenant de la morphine.

Nous aussi nous avons obtenu dans deux circonstances une coloration rouge dans une dissolution provenant d'une liqueur putréfiée, où avait été dissous de l'acétate de morphine.

Nos recherches ont principalement porté sur des mélanges de matières alimentaires et de 0,2 de morphine, de strychnine ou de brucine, ou bien de 0,3 des mêmes alcaloïdes combinés aux acides.

Chacun de ces mélanges a été traité par la méthode que nous avons indiquée dans la note 2, en ayant soin toutefois de précipiter par l'acétate de plomb, lorsqu'on avait des liqueurs colorées. Dans toutes ces expériences, le résidu de l'évaporation de la dissolution acétique n'avait pas d'apparence cristalline; cependant il offrait par les réactifs les caractères chimiques appartenant aux alcaloïdes que l'on avait introduits dans le mélange; ce résidu, repris par l'eau, décomposé par la magnésie et redissous dans l'alcool à 85, n'a pas donné trace de cristalli-

(1) *Journal de Pharmacie*, t. XVI, p. 382.

sation (1). Nous avions pourtant opéré ici sur des mélanges qui, comparativement à ceux mis à la disposition des chimistes dans les expertises chimico-légales, contenaient des quantités considérables de matières toxiques. Le procédé d'analyse que nous avons employé est, ce nous semble, le plus simple dont on puisse se servir lorsqu'on a des mélanges un peu complexes; nul doute, pourtant, que par les manipulations nombreuses qu'il nécessite, on ne perde des quantités notables de l'alcaloïde.

La coloration rouge que présente l'acide azotique avec la morphine et la brucine, nous semble un excellent caractère en ce qu'elle n'est pas altérée sensiblement par l'impureté des liquides, et en ce que, même dans des dissolutions étendues, la réaction est encore bien tranchée. Ainsi, dans les expériences que nous rapportions plus haut, la coloration par l'acide azotique dans les liqueurs contenant la morphine libre ou à l'état de sel, s'est montrée constamment, lors même que la coloration par le chlorure de fer neutre était peu tranchée ou infidèle.

Lorsqu'on met une dissolution pure de morphine en contact avec l'acide iodique et une dissolution d'amidon, une belle coloration bleue ne tarde pas à se manifester. Cette réduction de l'acide iodique s'opère non seulement sous l'influence de la morphine, mais encore par le contact des matières animales. Ainsi, MM. Simon et Langonné ont reconnu que l'acide iodique peut être décomposé par la plupart des matières neutres azotées; en effet, en prenant de l'urine fraîche, de la salive, ou la liqueur provenant de l'ébullition d'un lambeau d'estomac

(1) Nous dirons cependant qu'une infusion de thé dans laquelle on avait dissous du chlorhydrate de morphine, a été conservée pendant un an, puis ayant été évaporée; elle a donné un extrait sec et brun-rougeâtre dans lequel était empâté du chlorhydrate de morphine cristallisé en lames blanches et brillantes.

dans l'eau, ces deux chimistes ont obtenu la coloration bleue caractéristique de l'iode, aussitôt qu'ils ont ajouté un peu de colle d'amidon et quelques gouttes d'une dissolution d'acide iodique.

Nous avons répété les expériences de MM. Simon et Langonné, qui ont parfaitement réussi; de plus, nous avons vu que, pourvu qu'on emploie *l'acide iodique cristallisé* ou *en dissolution concentrée*, on obtient immédiatement sa réduction complète, pour peu qu'on emploie une quantité suffisante de fibrine, d'albumine, de gluten, de caséum ou de levure de bière. La réduction de l'acide iodique est complète, car le mélange traité par l'eau donne une liqueur qui, filtrée, n'acquiert pas la plus faible coloration par l'action simultanée de l'acide sulfureux et de l'amidon. Remarquons cependant que la coloration obtenue par suite de ces réductions ne présente pas ce beau bleu que l'on produit par le contact de l'iode et de l'amidon; elle varie plus ou moins du violet au rouge, suivant la nature de la matière azotée. Ainsi, avec la levure de bière, l'albumine de l'œuf, la fibrine un peu altérée, l'eau qui a bouilli avec l'estomac, la coloration est d'un beau violet, tandis que le contact des autres matières azotées ne détermine que des colorations rouges ou roses.

Mais si l'on vient à mettre une *dissolution étendue* d'acide iodique en contact avec les matières azotées, nulle coloration ne se manifeste, même après quelques heures, et l'on peut toujours, à l'aide de l'acide sulfureux, déceler la présence de l'acide iodique dans le mélange.

Il est cependant un moyen de déterminer dans ce cas la décomposition de l'acide iodique, il consiste dans l'emploi d'un de ces acides qui, dans les circonstances ordinaires, ne décomposent pas l'acide iodique; tels sont les acides sulfurique, acétique, oxalique, tartrique, citrique.

Ainsi, en mélangeant une dissolution étendue d'acide iodique avec la levure de bière et l'empois, nulle réaction ne s'opère, même après quelques heures de contact; mais vient-on à verser de l'acide acétique cristallisable, aussitôt coloration violette d'autant plus intense qu'on a employé plus d'acide acétique.

Ce n'est certainement pas l'acide acétique qui décompose l'acide iodique, car un mélange de ces acides a pu être conservé pendant vingt-quatre heures sans éprouver de décomposition sensible, mais aussitôt qu'à ce mélange on a ajouté du ferment, l'acide iodique a été décomposé.

Ces expériences ne réussissent bien qu'autant qu'on se sert d'acide acétique cristallisable; si on étend cet acide avec de l'eau, les réactions vont en s'affaiblissant très rapidement proportionnellement aux quantités d'eau ajoutée, et même dans une limite assez prochaine, toute action cesse.

L'acide sulfurique concentré agit comme l'acide acétique cristallisable; seulement, à cause de son action énergique sur les matières organiques, il faut, aussitôt le mélange fait, étendre promptement avec de l'eau; la réaction est prompte, et la coloration rouge violacée.

Quant aux acides citrique, tartrique, oxalique, on doit les employer cristallisés; à mesure qu'ils se dissolvent dans le mélange, ils déterminent une très belle teinte violette.

Il est aussi des acides qui, ne pouvant opérer la décomposition de l'acide iodique sous l'influence des matières azotées, empêchent même complètement celle que produisent les acides sulfurique, acétique, etc.; tels sont les hydracides, et aussi les acides azotique, benzoïque, borique, etc.

Nous avons essayé d'abord l'acide azotique pur des laboratoires, puis de l'acide azotique pur que nous devions à la bienveillance de M. Millon, mais ni l'un ni l'autre de ces acides n'a

dégagé d'iode, bientôt même toute la matière s'est réduite en une liqueur jaune.

Nous avons insisté sur ces décompositions de l'acide iodique, parce qu'il nous a semblé que, maintenant où l'étude des ferments préoccupe tant de savants chimistes, on trouverait peut-être de l'intérêt à des décompositions que les ferments opèrent sous l'influence d'acides aussi énergiques que les acides sulfurique, acétique, oxalique.

Cependant comme ces études ont été faites pendant les mois de juin et de juillet, il est possible que la température élevée qui régnait alors ait favorisé les réactions?

Quoi qu'il en soit, la facile décomposition de l'acide iodique nous paraît exiger, sinon l'exclusion totale, du moins l'emploi très prudent de cet acide dans les recherches chimico-légales sur les alcaloïdes, ainsi que M. Caventou a bien soin de le recommander dans ses leçons depuis plusieurs années.

Dans le mémoire que nous avons déjà cité, M. Merck proposa l'emploi du chlorure double d'or et de sodium pour distinguer la morphine, la brucine, la strychnine et la vératrine. Les expériences de ce chimiste furent répétées par une commission de la Société de Pharmacie, qui obtint des résultats un peu différents de ceux que l'auteur avait annoncés.

En étudiant les réactions fournies par le chlorure double d'or et de sodium, nos résultats ont été semblables à ceux qu'avaient obtenus MM. les commissaires de la Société de Pharmacie; cependant nous avons observé que si l'on employait le perchlorure d'or, on avait des réactions plus tranchées.

Voici les résultats que fournit le chlorure d'or avec les principaux sels des alcaloïdes dissous dans l'eau.

Quinine,	jaune chamois.
Cinchonine,	jaune soufre.

Morphine,	jaune, puis bleuâtre, et enfin violacé (1).
Brucine,	café au lait, puis brun chocolat.
Strychnine,	jaune serin.
Vératrine,	jaune légèrement verdâtre.

Tous ces précipités sont très solubles dans l'alcool, insolubles dans l'éther, un peu solubles dans l'eau. Nous ne doutons pas que ces divers précipités ne soient des combinaisons d'or, d'alcali végétal et de chlore, car leur dissolution alcoolique, traitée par le tannin, donne un précipité bleu verdâtre d'or réduit; si l'on filtre le liquide, et que, par la chaleur, on chasse l'alcool, il se forme un précipité de tannate de l'alcoloïde employé. La liqueur, filtrée de nouveau, détermine avec l'azotate d'argent un précipité blanc insoluble dans l'acide azotique, soluble dans l'ammoniaque.

Parmi les réactions du chlorure d'or, il en est deux qui nous paraissent surtout importantes, ce sont celles qu'il détermine avec la morphine et la brucine; elles sont assez tranchées pour ne point laisser confondre ces deux alcaloïdes entre eux, et fournissent aussi de bons caractères pour distinguer la brucine de la strychnine.

Du reste, nous continuons l'étude des différentes combinaisons qui se produisent par le contact du chlorure d'or et des alcaloïdes; nous espérons, dans un prochain mémoire, pouvoir en tracer l'histoire plus complète.

De ces expériences sur les réactifs, propres à décéler la présence des alcalis végétaux, et surtout celle de la morphine, il est résulté pour nous la conviction que l'acide azotique, le

(1) Dans ce dernier état, l'or est réduit, en effet, le précipité est insoluble dans l'eau, l'alcool, les alcalis caustiques, les acides sulfurique, azotique, chlorhydrique, etc., il forme avec l'eau régale une dissolution que réduit le sulfate de protoxyde de fer.

chlorure d'or et le perchlorure de fer neutre donnaient les résultats les plus satisfaisants. Aussi, en répétant les expériences de M. Christison, avons-nous employé ces divers réactifs, et, en seconde ligne, le tannin.

Quant à la présence de l'acide méconique, nous n'avons pu la constater que par la coloration rouge que donne le persulfate de fer acide et par la couleur d'un vert émeraude fournie par le sulfate de cuivre.

Toutes les évaporations ont été faites au dessous de +100, et les filtrations opérées avec des filtres lavés à l'acide sulfurique étendu.

M. Christison faisait dissoudre dans 125 gr. de porter ou de lait 0,5 d'opium (1). Le mélange était évaporé à siccité, le résidu était repris par l'alcool, la liqueur filtrée était elle-même évaporée, et le résidu dissous dans l'eau. Le liquide filtré était soumis à l'action du sous-acétate de plomb ; il devait ainsi se former du méconate de plomb insoluble et de l'acétate de morphine, puis ces deux matières étant séparées à l'aide du filtre, on décomposait chacune d'elles par l'hydrogène sulfuré ; ensuite, dans les liqueurs filtrées et suffisamment concentrées, on faisait agir les réactifs.

Nos expériences ont porté sur l'opium brut, et aussi sur l'extrait d'opium.

1° *Expériences avec la bière.*

0gr5 d'opium de Smyrne (2) ont été divisées dans 125 gr. de bierre ; le mélange a été traité par le procédé suivi par le docteur Christison. La liqueur contenant l'acétate de morphine a fourni, par les réactifs, tous les caractères de la morphine;

---

(1) Orfila, *Médecine legale*, t. III, p. 361.

(2) Nous avons essayé l'opium que nous employons, et nous avons pu nous assurer qu'il était riche en morphine et en acide méconique.

mais tous nos efforts pour obtenir la morphine cristallisée ont été infructueux, aussi bien dans l'expérience qui nous occupe que dans celles que nous allons citer.

Le précipité contenant le méconate de plomb a été divisé, puis soumis, ainsi que l'indique Christison, à un courant d'hydrogène sulfuré. La liqueur, filtrée et évaporée, n'a point donné les réactions de l'acide méconique ; nous l'avons reprise par l'alcool, et le liquide évaporé nous a fourni également des caractères négatifs.

D'après le conseil de M. Caventou, nous avons décomposé le précipité plombique par l'acide sulfurique étendu ; mais, dans ce cas, l'expérience plusieurs fois répétée n'a jamais décélé la présence de l'acide méconique ; cependant il n'en a pas été de même pour les expériences citées plus loin.

Nous nous occupons en ce moment de rechercher la cause de cette différence d'action entre l'acide sulfurique et l'acide sulfhydrique.

Nous avons ensuite fait plusieurs expériences sur des mélanges de 125 grammes de bière avec 0,5 ou 0,25 d'extrait d'opium (1). Ces mélanges ont été traités par le procédé du docteur Christison, modifié comme nous venons de le dire, et il nous a toujours été facile de reproduire les réactions de la morphine ; toujours aussi nous avons obtenu les colorations de l'acide méconique dans les liqueurs provenant du mélange de 0,5 d'extrait et 125 grammes de bière ; mais, quelques précautions que nous ayons prises, nous n'avons jamais pu parvenir à caractériser l'acide méconique dans les liqueurs provenant du mélange de 0,25 d'extrait et 125 grammes de bière.

2° *Expériences avec le lait.*

Dans nos expériences sur des mélanges de 125 grammes de

(1) Cet extrait avait été préparé par nous suivant le procédé du Codex, en employant l'opium dont nous avons relaté l'analyse.

lait avec 0,5 d'opium et 0,5 ou 0,25 d'extrait, nous avons été plus heureux. Dans tous les cas, nous avons pu constater la présence de la morphine et de l'acide méconique.

M. Christison n'a pu, dans ses essais sur le lait et l'opium, caractériser la morphine que par son amertume.

3° *Expériences sur le bouillon.*

Nous avons cru qu'il était bon, pour compléter ces expériences, de rechercher l'opium dans des mélanges de 125 gr. de bouillon avec 0,5 d'opium et 0,5 ou 0,25 d'extrait.

Ces divers mélanges ont été soumis au même mode de traitement, et il nous a été très facile dans tous les cas de retrouver et la morphine et l'acide méconique. Cependant, il est bon de faire remarquer que dans ce cas, lorsqu'on traite par le sous-acétate de plomb, il se forme un abondant précipité qui, outre le méconate, renferme du sulfate et du chlorure de plomb ; on peut se débarrasser de ce dernier en ajoutant assez d'eau pour le dissoudre; par ce moyen, on n'a besoin que d'employer une faible quantité d'acide sulfurique.

Nos résultats diffèrent beaucoup de ceux obtenus par M. Christison. Nous croyons pouvoir assigner pour causes principales de ces différences : 1° l'inégalité de composition des opiums du commerce. On sait, en effet, que beaucoup de chimistes, parmi lesquels nous citerons M. Robiquet, ont analysé des opiums ne contenant pas d'acide méconique.

2° Le procédé d'analyse employé par M. Christison. Ce chimiste, nous l'avons dit, décomposait le méconate de plomb par l'hydrogène sulfuré ; nous avons fait voir que souvent dans ce cas l'acide méconique se trouvait masqué, et qu'on ne pouvait déceler sa présence qu'en décomposant le sel de plomb par l'acide sulfurique faible.

3° La nature des liquides mélangés à l'opium. La composition de ces liquides est en effet très variable.

Conclusions.

Nous croyons pouvoir tirer de nos expériences les conclusions suivantes :

1° On peut, à l'aide des réactifs, constater la présence de la morphine, de la strychnine et de la brucine dans les matières qui, après avoir été mélangées aux sels de ces alcaloïdes, ont subi les fermentations alcoolique, acétique ou putride. M. Orfila avait déjà prouvé que la fermentation putride n'altérait pas la morphine ;

2° L'acide iodique *cristallisé* ou *en dissolution concentrée* jouit de la propriété d'être décomposé par les matières azotées neutres ; mais l'acide iodique *en dissolution étendue* ne peut être décomposé par ces matières que lorsqu'on lui ajoute de l'acide sulfurique concentré, de l'acide acétique cristallisable, ou encore de l'acide oxalique, citrique ou tartrique ;

3° L'acide iodique ne doit être employé qu'avec une grande circonspection comme réactif de la morphine ;

4° Le perchlorure d'or détermine avec les alcalis végétaux des réactions qui peuvent, quant à présent, servir à distinguer la morphine, la brucine et la strychnine ;

5° Les réactifs qui méritent le plus de confiance lorsqu'il s'agit de décéler la présence de la morphine, sont : l'acide azotique, le perchlorure de fer neutre et le perchlorure d'or ;

6° On peut, à l'aide des réactifs, constater la présence de la morphine qui a été mélangée à de la bière, à du bouillon ou à du lait ;

7° Il est facile aussi de démontrer, par les réactifs, la présence de l'acide méconique mélangé à du bouillon ou à du lait, surtout lorsqu'on décompose le méconate de plomb par l'acide sulfurique faible.

RECHERCHES MÉDICO-LÉGALES RELATIVES A L'ABSORPTION DE L'ALUN, DE L'AZOTATE DE POTASSE, DU CHLORHYDRATE D'AMMONIAQUE ET DE L'EAU DE JAVELLE,

par M. ORFILA.

De l'Alun.

Mélange d'alun à base de potasse et de liquides alimentaires, de la matière des vomissements ou de celles que l'on trouve dans le canal digestif. EXPÉRIENCE. Ire. — J'ai fait un mélange de 200 grammes de lait, de bouillon et de café, et de 30 centigrammes d'alun cristallisé. J'ai évaporé jusqu'à siccité, et partagé la masse solide en deux parties égales A et B. La portion A, traitée par l'eau distillée froide, a été filtrée au bout de quinze heures; la liqueur de couleur rougeâtre donnait par la potasse et par l'ammoniaque des précipités fortement colorés, *insolubles* dans le premier de ces alcalis. La portion B a été laissée pendant quinze heures en contact avec de l'eau distillée aiguisée d'acide sulfurique, puis filtrée. La liqueur, de couleur rouge, se comportait avec les alcalis comme celle qui provenait de A. Voyant qu'il était impossible de reconnaître par ce moyen si ces liquides contenaient ou non de l'alun, je les fis évaporer jusqu'à siccité et carboniser par l'acide sulfurique pur; les charbons bien secs ont été traités par l'eau bouillante et ont fourni deux liqueurs *incolores*, dans lesquelles il a été aisé de constater la présence de l'alun.

EXPÉRIENCE IIe. — J'ai empoisonné un chien avec 33 grammes d'alun cristallisé dissous dans 160 grammes d'un mélange de bouillon et de café; l'œsophage et la verge ont été liés; l'animal est mort au bout de dix-huit heures et a été ouvert immédiatement après. L'estomac contenait environ 300 grammes de matières liquides et solides de couleur grisâtre, rougissant le papier de tournesol; j'ai placé le tout sur un linge propre que j'ai forte-

ment exprimé, et j'ai évaporé jusqu'à siccité la liqueur trouble qui a passé : le produit a été chauffé dans une capsule de porcelaine et agité avec le tiers environ de son poids d'acide sulfurique concentré et pur, jusqu'à ce qu'il fût réduit en un charbon sec et friable; il s'est dégagé beaucoup de vapeurs pendant cette opération, qui a duré à peu près vingt minutes; le charbon a été pulvérisé et mis en contact avec de l'eau distillée bouillante; après un quart d'heure d'ébullition, j'ai filtré et j'ai obtenu une liqueur *incolore* et *parfaitement limpide*, qui, étant abandonnée à elle-même, a laissé déposer au bout d'une heure des cristaux octaédriques offrant tous les caractères de l'*alun* à base de potasse.

L'estomac a été lavé pendant toute une journée avec de l'eau distillée froide, puis on l'a fait bouillir dans le même liquide jusqu'à ce qu'il ne fournît plus d'alun à l'eau; les liqueurs réunies et évaporées jusqu'à siccité ont laissé un résidu, qui étant carbonisé par l'acide sulfurique concentré et par l'eau distillée, comme je viens de le dire, a donné de l'*alun*. Le viscère épuisé par tant de lavages a été coupé par petits morceaux et carbonisé lui-même par l'acide sulfurique; le charbon bouilli avec l'eau distillée pendant un quart d'heure a fourni un liquide que j'ai filtré et mis en contact avec l'ammoniaque, qui en a précipité de l'alumine; en évaporant ce liquide jusqu'à pellicule, j'ai obtenu 1 gramme 2 décigrammes d'*alun cristallisé en octaèdres*.

Foie et rate. J'ai séparé ces organes immédiatement après la mort; je les ai coupés en petits morceaux, et je les ai fait bouillir pendant une heure avec de l'eau distillée aiguisée d'acide sulfurique, puis j'ai évaporé la liqueur jusqu'à siccité, et j'ai obtenu un produit brun noirâtre, que j'ai carbonisé par l'acide sulfurique concentré; le charbon traité par l'eau distillée bouillante a donné une liqueur qui, après avoir été filtrée, était *inco-*

lore et *limpide;* l'ammoniaque en précipitait de l'alumine soluble dans la potasse.

Urine. La vessie contenait 120 grammes d'urine; je l'ai fait évaporer jusqu'à siccité, et j'ai carbonisé le produit par l'acide sulfurique; le charbon réduit en poudre a été traité par l'eau distillée bouillante et le *solutum* filtré; l'ammoniaque a fait naître dans cette dissolution un précipité blanc assez abondant, *soluble* presque en entier dans la *potasse* pure; la liqueur potassique, filtrée et saturée par l'acide azotique, a donné par l'ammoniaque un précipité d'*alumine*; l'alun avait donc passé dans l'urine.

Expérience IIIe. — J'ai obtenu les mêmes résultats en agissant sur un chien qui avait pris 36 grammes d'alun à base de potasse *calciné*.

Il résulte de ce qui précède : 1° que l'alun est absorbé et qu'il peut être trouvé dans les divers viscères et dans l'urine; 2° qu'on peut facilement décéler sa présence dans nos organes, dans l'urine, dans les liquides vomis et dans les matières contenues dans le canal digestif en carbonisant ces diverses parties à l'aide de l'acide sulfurique concentré et pur; 3° que l'estomac parfaitement lavé dans l'eau distillée bouillante en retient une quantité notable, soit à l'état d'alun, soit à l'état de sous sulfate d'alumine et de potasse.

De l'azotate de potasse.

Azotate de potasse mêlé à des liquides alimentaires, à la matière des vomissements ou à celles qui sont contenues dans le canal digestif. — Le thé, le café, le vin, l'albumine et la gélatine ne sont point troublés par ce sel.

Expérience Ire.—On dissout 4 grammes d'azotate de potasse cristallisé dans 100 grammes d'eau : la dissolution n'est point précipitée, même au bout de vingt-quatre heures, par de l'alcool concentré marquant 44 degrés.

EXPÉRIENCE II°. — On met 1 gramme de nitre dissous dans 100 grammes de lait, de café et de bouillon ; on évapore jusqu'à siccité et l'on traite le produit par 100 grammes d'eau distillée froide ; le lendemain on filtre ; le liquide est d'une couleur jaune rougeâtre. On l'évapore jusqu'à siccité ; lorsque le résidu, de couleur rougeâtre, est froid, on l'agite pendant plusieurs minutes avec de l'alcool marquant 36 degrés, qui dissout du nitre et une petite quantité de matière animale et laisse une substance brune et poisseuse ; on filtre ; la liqueur est d'un jaune paille et fournit en l'abandonnant à elle-même, au bout de deux jours, des cristaux d'azotate de potasse ; au reste, il suffit d'une goutte de cette dissolution alcoolique pour obtenir avec les sulfates très acides de narcotine et de protoxyde de fer les réactions rouge et brune précédemment indiquées. Si on fait évaporer le liquide qui surnage les cristaux, il reste un produit coloré qui fuse sur les charbons ardents.

EXPÉRIENCE III°. — On administre à un chien de moyenne taille 16 grammes d'azotate de potasse dissous dans 140 grammes d'eau et mélangé avec autant de lait, de café et de bouillon ; l'œsophage est lié, et l'animal meurt au bout de douze heures ; on l'ouvre *immédiatement* après la mort. L'estomac contient environ 200 grammes d'un liquide grisâtre, épais, que l'on étend d'eau et que l'on chauffe jusqu'à l'ébullition pour coaguler une portion de la matière animale ; on filtre ; la liqueur jaune rougeâtre, qui passe, rougit le sulfate très acide de narcotine, et se comporte avec la protosulfate de fer comme une dissolution d'azotate de potasse. On la partage en deux parties égales A, B. On évapore la portion A jusqu'au point où elle pourra cristalliser, et l'on obtient une masse verdâtre un peu liquide qui fuse sur les charbons ardents et au milieu de laquelle il est difficile d'apercevoir des cristaux bien caractérisés ; toutefois une petite portion de la liqueur A, mise dans un verre de montre et éva-

porée au bain-marie, laisse des cristaux de nitre d'un blanc jaunâtre parfaitement reconnaissables. La portion B est évaporée jusqu'à siccité, et le produit refroidi est agité avec de l'alcool à 36 degrés, comme dans l'expérience II°. La liqueur filtrée, d'un jaune doré, agit encore mieux que la dissolution aqueuse sur les sulfates acides de narcotine et de fer ; on l'abandonne à elle-même pendant plusieurs jours, et l'on finit par obtenir des cristaux de nitre, quoique la liqueur contienne encore beaucoup de matière organique.

Les *reins* et le *foie*, après avoir été coupés en petits morceaux, sont laissés séparément en contact avec de l'eau distillée froide pendant quatre heures ; on filtre ; la liqueur provenant du foie, d'un brun noirâtre, est chauffée jusqu'à l'ébullition et filtrée pour la séparer des nombreux caillots de sang qui se sont formés pendant l'ébullition ; dans cet état elle est d'un jaune clair ; on la rapproche au bain-marie, et lorsqu'elle est assez concentrée pour pouvoir cristalliser par le refroidissement, on en met une goutte ou deux avec le sulfate très acide de narcotine et avec le protosulfate de fer ; à l'instant même *on aperçoit les réactions de l'azotate de potasse*. Le lendemain, voyant qu'il ne s'est point formé de cristaux, on la traite par l'alcool à 36 degrés, on filtre et on fait évaporer la dissolution jusqu'à siccité ; le produit, mêlé encore de beaucoup de matière animale, *fuse*, faiblement à la vérité, *sur les charbons ardents*.

La liqueur provenant de l'action *des reins* sur l'eau distillée froide est rouge, tirant sur le rose ; on la chauffe jusqu'à l'ébullition, puis on filtre ; le liquide qui passe est presque incolore ; lorsqu'il est évaporé jusqu'au point où il pourra cristalliser, on voit *qu'il rougit le sulfate acide de narcotine* et qu'il *brunit* le protosulfate acide de fer, et que ce dernier mélange devient violet par un excès d'acide sulfurique ; le lendemain il n'a point cristallisé ; on traite par l'alcool à 36 degrés, on filtre et on

évapore la dissolution jusqu'à siccité; le produit, mis sur les charbons ardents, *fuse* assez distinctement, quoiqu'il contienne une proportion considérable de matière organique.

Il résulte des faits qui précèdent : 1° qu'il est aisé de démontrer la présence du nitre dans les matières suspectes dont je parle; 2° que si, contre toute attente, on n'en retirerait pas des matières vomies ni de celles qui ont été trouvées dans le canal digestif après la mort, ni de ce canal lui-même soumis à une ébullition prolongée avec de l'eau distillée, on devrait le chercher dans le sang et dans les viscères, où il a passé par suite de son absorption.

Procédé. — On fait bouillir pendant quelques minutes dans une capsule de porcelaine la totalité des matières vomies et de celles qui ont été trouvées dans le canal digestif, préalablement étendues d'eau distillée; on filtre. La matière coagulée et les autres matières solides, ainsi que le canal digestif, coupés par petits morceaux, sont laissés pendant vingt-quatre heures dans l'eau distillée froide; la liqueur est également filtrée; on réunit les deux liqueurs filtrées et on les fait évaporer au bain-marie; quand elles sont suffisamment concentrées pour pouvoir cristalliser par le refroidissement, on retire la capsule du feu. S'il se forme des cristaux de nitre d'un blanc jaunâtre parfaitement caractérisés, on ne pousse pas l'opération plus loin; si, au contraire, on n'obtient qu'une masse d'un rouge brun, on continue à chauffer au bain-marie jusqu'à ce qu'elle soit desséchée et on la laisse refroidir; dans cet état on la traite par 50 ou 60 grammes d'eau distillée froide dans laquelle on l'agite pendant dix à douze minutes. Après douze ou quinze heures de contact on filtre la liqueur qui est alors le plus souvent d'un jaune clair, et qui contient du nitre et de la matière organique; on la fait évaporer au bain-marie pour obtenir des cristaux de nitre. Supposons qu'à la suite de ce second traitement par l'eau on n'ait pas

obtenu de l'azotate de potasse bien cristallisé, parce que la proportion de ce sel contenue dans les liqueurs sera trop faible, ou bien parce que malgré la précaution prise de ne traiter les matières solides que par l'eau distillée froide, cet azotate sera encore mélangé d'une trop grande quantité de matière organique, alors on agitera la masse refroidie avec 50 ou 60 grammes d'alcool concentré à 44 degrés, et on filtrera la liqueur après un contact de quatre ou cinq heures en vaisseaux clos. L'alcool aura coagulé une assez grande quantité de matière animale; on le filtrera, et on fera évaporer le *solutum* au bain-marie afin d'obtenir des cristaux de nitre. Ces cristaux, qu'ils aient été fournis par le traitement aqueux seulement, comme cela arrivera le plus souvent, ou par l'alcool, doivent se comporter avec les charbons ardents, l'acide sulfurique et le cuivre, et les sulfates acides de narcotine et de fer, comme l'azotate de potasse. Si, contre toute attente, la dissolution alcoolique ne cristallisait pas, il faudrait l'évaporer jusqu'à siccité au bain-marie et traiter le produit par l'eau froide; le *solutum* aqueux serait évaporé pour le faire cristalliser. La présence du nitre *cristallisé* permettra d'affirmer que ce sel aurait été ingéré. On devra encore affirmer ce fait dans les cas où il aura été impossible d'obtenir des cristaux bien distincts et où la masse solide obtenue à la suite des évaporations fusera sur les charbons ardents, et donnera avec les autres agents mentionnés les réactions que fournit le nitre. Il m'est souvent arrivé, dans ces sortes de recherches, de ne pouvoir pas obtenir des cristaux d'azotate de potasse, quoique la masse non cristalline et notablement animalisée sur laquelle j'agissais en contînt assez pour fuser sur les charbons ardents, pour donner du gaz bi-oxyde d'azote par l'acide sulfurique et le cuivre, et pour colorer en rouge de sang et en brun les sulfates acides de narcotine et de fer. On se bornerait au contraire, à rendre probable l'existence du

nitre dans les matières suspectes, si, n'ayant pas obtenu des cristaux, la masse desséchée ne fusait pas sur les charbons ardents et ne fournissait point de bi-oxyde d'azote avec l'acide sulfurique et le cuivre, et qu'elle colorât en rouge de sang le sulfate acide de narcotine et en brun café, le protosulfate de fer additionné d'acide sulfurique. Quoi qu'il en soit dans ces différents cas, le commémoratif, les symptômes et les lésions de tissu viendraient au secours de l'expert pour résoudre la question d'empoisonnement.

Si les recherches tentées sur les matières vomies, sur celles qui auront été trouvées dans le canal digestif et sur les tissus de ce canal lui-même, ont été infructueuses, on agira sur le foie, la rate et les reins. Après avoir coupé ces organes en petits morceaux, on les laissera pendant plusieurs heures dans l'eau distillée froide; le liquide, d'un rouge brun et mêlé de beaucoup de sang, sera chauffé jusqu'à l'ébullition, afin de coaguler toute la matière animale qui est susceptible de l'être; on filtrera et l'on agira sur la liqueur filtrée comme je viens de le dire à l'occasion des matières contenues dans le canal disgestif.

Du chlorhydrate d'ammoniaque.

Chlorhydrate d'ammoniaque mélangé à des liquides végétaux et animaux, à la matière des vomissements, à celles qui se trouvent dans le canal digestif, dans le foie et dans les autres viscères. Ce sel ne trouble ni l'eau sucrée, ni le vin, ni le café, ni le bouillon, ni l'albumine, ni la gélatine.

EXPÉRIENCE Ire. — J'ai évaporé jusqu'à siccité un mélange de 100 grammes de lait, de bouillon et de café, et de 10 centigrammes de chlorhydrate d'ammoniaque; le produit desséché et refroidi a été traité par de l'alcool marquant 44 degrés; après une heure d'agitation, on a filtré, et fait évaporer jusqu'à pellicule; il s'est formé des cristaux de chlorhydrate d'ammoniaque.

Expérience IIe. — J'ai introduit dans l'estomac d'un chien de moyenne taille 16 grammes de chlorhydrate d'ammoniaque dissous dans 200 grammes de lait, de bouillon et de café ; l'œsophage et la verge ont été liés. L'animal n'est mort qu'au bout de sept heures, et a été ouvert aussitôt. La vessie ne contenait point d'urine. Le *foie* et la *rate*, coupés en petits morceaux, ont été laissés pendant quinze heures en contact avec l'eau distillée froide ; la liqueur filtrée a été évaporée jusqu'à siccité, et le produit refroidi a été agité pendant une heure avec de l'alcool marquant 44 degrés ; on a filtré, et fait évaporer jusqu'à pellicule : il ne s'est point formé de cristaux. Une partie du liquide ainsi concentré a été mêlée avec 1 centigramme de potasse à l'alcool, *qui en a dégagé de l'ammoniaque* reconnaissable à son odeur et aux vapeurs épaisses qui se produisaient par l'approche d'une plume imprégnée d'acide chlorhydrique ; le chlorure de platine, versé dans une autre portion de cette liqueur, a fourni un léger précipité jaune-serin, dur, grenu, adhérent au verre.

Les liquides extraits de l'estomac, réunis aux eaux de lavage de ce viscère, ont été évaporés à siccité, et le produit, après avoir été refroidi, a été agité avec de l'alcool marquant 44 degrés ; au bout de douze heures de contact on a filtré la liqueur, et on a fait évaporer jusqu'à pellicule ; quelques heures après, il s'était formé de très beaux cristaux de chlorhydrate d'ammoniaque.

Cette expérience répétée a constamment fourni les mêmes résultats.

On devra donc rechercher le chlorhydrate d'ammoniaque en traitant par l'alcool les matières solides, l'estomac ou le foie, ou bien les liquides suspects évaporés jusqu'à siccité. Toutefois, si l'on agit sur des matières *déjà putréfiées*, on n'oubliera pas qu'il peut se développer du chlorhydrate d'ammo-

niaque pendant l'acte de la putréfaction, comme l'a fait voir M. Chevallier, et que l'on s'exposerait à commettre des erreurs graves, si l'on affirmait qu'il y a eu ingestion de chlorhydrate d'ammoniaque, par cela seul que l'on aurait obtenu une portion quelconque de ce sel; il faudrait dans ce cas, avant de se prononcer sur l'existence plus ou moins probable d'un empoisonnement, examiner attentivement tout ce qui se rapporte au commémoratif, aux symptômes, aux lésions de tissu, etc.

De l'eau de Javelle.

Eau de Javelle à base de soude, composée de chlore et de soude, et préparée en faisant arriver du chlore gazeux dans un litre d'eau tenant en dissolution 125 grammes de carbonate de soude. Liquide coloré *en rose* par un sel de manganèse, transparent, bleuissant le papier rouge de tournesol et se décolorant peu après; répandant l'odeur de chlore. Quand on l'évapore il dégage du chlore, et laisse un résidu rosé qui bleuit le papier rouge et ne le décolore plus, qui ne fuse pas sur les charbons ardents, et qui donne par l'acide sulfurique du chlore gazeux jaune verdâtre, et du gaz acide chlorhydrique.

Lorsqu'on élève tant soit peu la température de l'eau de Javelle préalablement mélangée avec un peu d'acide sulfurique, il se dégage du chlore, et si l'on reçoit celui-ci dans un ballon contenant un papier imprégné d'iodure de potassium et d'amidon, aussitôt ce papier est coloré en bleu.

L'azotate d'argent et l'acide phtorhydrique silicé y font naître, le premier un précipité de chlorure d'argent, et l'autre un dépôt de phtorhydrate silicé de soude. Un papier imprégné d'iodure de potassium et d'amidon plongé dans cette liqueur est noirci à l'instant même, et il y a de l'iode mis à nu. Une lame d'argent se recouvre de suite d'une couche noire (chlorure d'argent), que l'ammoniaque enlève en grande partie à la température de l'ébullition. Si l'on verse de l'acide azotique dans la

dissolution ammoniacale, il se dépose à l'instant même du chlorure d'argent blanc caillebotté, etc.

Eau de Javelle à base de potasse. — Si cette liqueur a été préparée comme la précédente, en faisant arriver du chlore gazeux dans un litre d'eau tenant en dissolution 125 grammes de carbonate de potasse, elle se comportera de même avec les réactifs, si ce n'est qu'elle fournira avec le chlorure de platine un précipité *jaune serin*, *grenu*, *adhérent au verre*, et avec l'acide phtorhydrique silicé, un précipité diaphane et comme gélatineux.

Eau de Javelle à base de potasse ou de soude étendue d'eau. — On ne peut précipiter ces liquides par le chlorure de platine et par l'acide phtorhydrique silicé, qu'après les avoir concentrés par l'évaporation; le papier imprégné d'iodure de potassium et d'amidon au lieu d'être noirci est bleui; quant aux autres caractères, ils sont les mêmes.

On débite dans le commerce une *eau de Javelle à base de potasse*, contenant beaucoup moins de chlore et de potasse que les précédentes, et ne présentant pas les mêmes caractères. Elle est liquide, à peine odorante, incolore, *sans action* sur les papiers rouge et bleu de tournesol. Quand on l'évapore, elle *ne dégage point* de chlore, et l'on peut l'amener jusqu'à siccité sans qu'elle bleuisse le papier rouge. La lame d'argent plongée dans cette liqueur ne perd ni son brillant ni sa couleur, même au bout de plusieurs heures; toutefois l'acide sulfurique la jaunit et en dégage du chlore; le papier imprégné d'iodure de potassium et d'amidon est bleui par elle; le chlorure de platine et l'azotate d'argent la précipitent, le premier en jaune serin, et l'autre en blanc.

Mélange d'eau de Javelle, de lait, de bouillon, de café, de la matière des vomissements, etc. — EXPÉRIENCE Ire. — J'ai administré à un chien de moyenne taille 150 grammes d'eau de

avelle rose à base de soude, mélangée avec autant de lait, de bouillon et de café; l'œsophage et la verge ont été liés; l'animal est mort six heures après et a été ouvert aussitôt. L'*estomac* contenait quelques aliments et une partie de la liqueur ingérée. Après avoir été filtrée, celle-ci était jaune, tirant un peu sur le rose, et exhalait une légère odeur de chlore; elle bleuissait le papier rouge de tournesol. J'en ai traité une portion dans une cornue avec de l'acide sulfurique concentré à une très douce chaleur : il s'est aussitôt dégagé du chlore qui a bleui un papier imprégné d'iodure de potassium et d'amidon, que j'avais placé dans le récipient. Une autre portion de la liqueur a été évaporée jusqu'à siccité; le produit bleuissait le papier rouge de tournesol; je l'ai agité pendant dix minutes avec de l'alcool froid marquant 44°, puis j'ai filtré et fait évaporer la liqueur jusqu'à ce que la matière fût charbonnée : le charbon était alcalin; je l'ai incinéré dans un creuset d'argent, et j'ai traité la cendre par l'eau bouillante; la liqueur filtrée était fortement *alcaline, ne précipitait pas* par le chlorure de platine et se *troublait* fortement par l'acide phtorhydrique silicé.

Foie et rate. — Ces organes, extraits du cadavre immédiatement après la mort, ont été coupés en petits morceaux et laissés pendant plusieurs heures dans l'eau distillée froide; le liquide filtré a été distillé avec de l'acide acétique, et la vapeur a été recueillie dans un récipient où j'avais mis un papier imprégné d'iodure de potassium et d'amidon, et quelques centigrammes de ce même iodure dissous dans l'eau. A peine la liqueur de la cornue était-elle chaude *que le papier et la liqueur étaient déjà bleuis*. Voulant savoir si cette coloration dépendait d'une portion de chlore qui se serait dégagée ou de l'acide acétique, j'ai précipité la liqueur du ballon par l'azotate d'argent, et j'ai fait bouillir le précipité avec de l'acide azotique pur et concentré; il est resté du chlorure d'argent que j'ai fait dissoudre dans

l'ammoniaque. Après l'avoir bien lavé, en saturant l'ammoniaque par l'acide azotique, j'ai obtenu du chlorure d'argent parfaitement reconnaissable. *Il était donc passé du chlore dans le ballon.* La dissolution acétique qui restait dans la cornue a été évaporée presque jusqu'à siccité, refroidie et agitée avec de l'alcool concentré à 44°; j'ai filtré, après un contact de quinze heures, pour séparer une grande quantité de matière coagulée. La liqueur filtrée, évaporée et carbonisée dans une capsule de porcelaine, a laissé un charbon qui était fortement alcalin; en incinérant ce charbon dans un creuset d'argent, j'ai obtenu des cendres que j'ai fait bouillir avec de l'eau distillée; le *solutum* bleuissait fortement le papier rouge de tournesol, ne précipitait pas par le chlorure de platine et donnait un précipité blanc avec de l'acide phtorhydrique silicé : *donc il contenait de la soude libre.*

Le foie et la rate d'un chien à l'état normal, traités de la même manière, n'ont fourni ni du chlore ni de la soude en quantité suffisante pour être précipitée par l'acide phtorhydrique silicé.

Urine. — 5 grammes d'urine de ce chien traitée par l'azotate d'argent, ont donné *onze centigrammes* de chlorure d'argent, c'est à dire au moins huit fois autant qu'on en obtient de la même proportion d'urine à l'état normal.

Expérience II°. — Dans une autre expérience faite dans les mêmes conditions, j'ai traité le foie et la rate par l'eau froide; le *solutum* évaporé jusqu'à siccité et refroidi, a été agité pendant un quart d'heure avec de l'alcool concentré marquant 44°, et la liqueur a été filtrée et évaporée dans une capsule de porcelaine jusqu'à ce qu'elle fût carbonisée; le charbon *bleuissait* le papier rouge de tournesol; incinéré dans un creuset d'argent, il a laissé un résidu *alcalin* qui, étant traité par l'eau bouillante, a fourni un *solutum* fortement *alcalin*, ne précipitant pas par le chlorure de platine, et donnant avec l'acide

phtorhydrique silicé un précipité blanc semblable à celui que l'on obtient avec la soude.

Je me suis assuré en expérimentant de même sur un foie et une rate d'un chien à l'état normal, que la liqueur aqueuse provenant des cendres, quoique alcaline, ne se troublait pas par l'acide phtorhydrique silicé.

Procédé. — On filtrera les matières suspectes et on les mettra en contact pendant plusieurs heures avec une lame d'argent pur, dans un flacon bouché; on retirera la lame, et si après avoir lavé avec de l'eau distillée, on voit qu'elle n'est pas colorée en brun, on l'exposera à la lumière solaire; si elle se colore, on s'assurera par l'ammoniaque et par l'acide azotique qu'elle doit cette couleur à du chlorure d'argent; la présence de ce sel sur la lame permettra d'affirmer qu'il existait du chlore libre dans la liqueur filtrée. Si la lame ne s'est point colorée, on se gardera bien de conclure que les matières suspectes ne contenaient point d'eau de javelle, car le défaut d'action sur la lame pourrait tenir à ce qu'il n'existait dans le mélange qu'une très faible proportion d'eau de javelle, ou bien à ce que celle-ci ne renfermait que très peu de chlore, ou bien enfin à ce que le chlore qui en faisait partie s'est combiné avec la matière organique, de manière à ne plus pouvoir être décelé par l'argent. Alors on introduira dans une cornue environ la moitié de la liqueur suspecte avec une lame d'argent et quelques grammes d'acide sulfurique concentré, et on chauffera jusqu'à l'ébullition; si la lame est noircie par du chlorure d'argent, et que la vapeur qui distillera *bleuisse* un papier blanc imprégné d'iodure de potassium et d'amidon préalablement placé dans le récipient, on sera certain qu'il y avait du *chlore* dans la liqueur; ce dernier caractère seul serait insuffisant pour prononcer, parce que certains acides qui auraient pu se volatiliser pendant

la distillation, et notamment l'acide sulfurique, jouissent de la propriété de bleuir le papier imprégné d'amidon et d'iodure de potassium ; il n'en est pas ainsi de l'autre caractère ; l'application d'une couche de chlorure d'argent sur la lame de métal, dans les circonstances précitées, suppose nécessairement l'existence du chlore dans la liqueur suspecte.

On s'attache ensuite à démontrer dans le mélange la présence de la potasse ou de la soude qui pouvaient faire partie de l'eau de Javelle. Pour cela on agira sur la totalité de la liqueur, si, à l'aide de la lame d'argent *seule* et sans addition d'acide sulfurique, on est parvenu à reconnaître qu'elle contient du chlore ; s'il n'en était pas ainsi, on n'opèrerait que sur la moitié de la liqueur, sur celle qui n'aurait pas été traitée par l'acide sulfurique. On l'évaporerait jusqu'à siccité, pour la traiter ensuite par l'alcool à 44 degrés, et lui faire subir les opérations qui ont été décrites à l'occasion de l'expérience IIe. La présence de la potasse ou de la soude à la fin de ces recherches permettrait d'établir l'existence d'un empoisonnement par l'eau de Javelle à base de potasse ou de soude, en apportant toutefois dans les conclusions la réserve que j'ai conseillé de mettre lorsque j'ai parlé de l'empoisonnement par la potasse et par la soude (voyez le numéro de mars de ce Journal.)

Il importe toutefois de savoir qu'il pourrait arriver que la quantité d'eau de Javelle renfermée dans les matières soumises à l'expertise fût tellement faible qu'il serait imposible de prouver qu'elles continssent du chlore, et même de la potasse ou de la soude. En effet, lorsqu'il existe peu d'eau de Javelle, et que celle-ci ne renferme pas la quantité de chlore voulue, il se forme pendant l'évaporation des matières du chlorure de potassium et de l'hyperchlorate de potasse, et il n'y a pas un excès d'alcali ; en sorte que l'alcool concentré ne dissout ni de la potasse ni de

la soude quand on le fait agir sur le produit de l'évaporation. Alors l'embarras est extrême, et les experts se trouvent réduits à établir des conjectures d'après le commémoratif, les symptômes et les lésions du tissu. On se méprendrait étrangement en croyant que dans ces cas on pourrait décider la question d'après l'abondance des précipités que feraient naître le chlorure de platine ou l'acide phtorhydrique silicé dans le traitement aqueux de la matière desséchée et épuisée par l'alcool : l'expérience prouve qu'une pareille marche entraînerait souvent les experts dans des erreurs funestes.

De l'empoisonnement par l'acide chlorhydrique.

Il n'est guère de problème plus digne de fixer l'attention des experts que celui qui a pour objet la recherche médico-légale de l'acide chlorhydrique; aussi me suis-je particulièrement appliqué à surmonter les nombreuses difficultés que peut entraîner sa solution, en me livrant à une série d'expériences dont je me bornerai ici à donner les résultats.

1° On obtient facilement une partie de l'acide chlorhydrique mélangé avec des liquides alimentaires végétaux, en distillant ceux-ci à un feu doux, à moins que l'acide ne se trouve dans ces mélanges en quantité par trop minime;

2° La même chose a lieu dans les mêmes conditions, quoique plus difficilement, lorsqu'on distille des mélanges d'acide chlorhydrique et de liquides alimentaires animaux, ou un estomac préalablement trempé pendant quelques minutes dans le même acide concentré;

3° On ne recueille pas d'acide chlorhydrique dans le récipient quand on distille au bain-marie, à feu nu ou au bain de chlorure de calcium ou d'huile, les matières trouvées dans l'estomac des animaux qui ont succombé à l'empoisonnement par l'acide chlorhydrique, *quoiqu'elles en contiennent*, si la distillation n'a été poussée que jusqu'au moment où la matière

contenue dans la cornue a acquis une consistance *presque sirupeuse*, parce que l'acide est retenu par la matière organique, et s'il est dissous dans une trop grande quantité de liquide, parce qu'il passe difficilement à la distillation lorsqu'il est très hydraté;

4° On en obtient, au contraire, même en agissant à un feu doux, si l'on continue la distillation jusqu'à ce que la matière de la cornue soit desséchée et *non décomposée;* à la vérité on n'en recueille que fort peu. M. Devergie a donc commis une erreur grave en attaquant ce que j'avais établi à cet égard dès l'année 1812;

5° On en obtient davantage quand on pousse l'action de la chaleur assez loin pour carboniser la matière contenue dans la cornue;

6° Il ne se condense dans le ballon ni de l'acide chlorhydrique ni du chlorhydrate d'ammoniaque, ni aucun chlorure, lorsqu'on chauffe jusqu'à *siccité seulement* des liquides ou des matières solides alimentaires *non additionnés d'acide chlorhydrique ni de chlorhydrate d'ammoniaque*; tandis qu'il n'en est pas de même si ces liquides contiennent de ce chlorhydrate, ou bien lorsqu'on pousse l'opération jusqu'à ce que la matière soit carbonisée; il est dès lors indispensable, dans une recherche médico-légale relative à l'empoisonnement par l'acide chlorhydrique, d'arrêter la distillation au moment où la masse est presque desséchée;

7° S'il est vrai qu'en traitant par l'acide sulfurique concentré un mélange alimentaire trouvé dans l'estomac d'un chien empoisonné par l'acide chlorhydrique, on dégage beaucoup plus d'acide chlorhydrique que du même mélange à l'*état normal*, il est également certain que l'on s'exposerait à commettre des erreurs graves si l'on attachait à ce mode d'expérimentation une importance qu'il ne saurait avoir; il pourrait arriver, en

effet, que certaines matières alimentaires à l'*état normal* continssent assez de chlorure de sodium pour fournir par l'acide sulfurique une quantité d'acide chlorhydrique égale au moins à celle que l'on obtiendrait dans quelques cas d'empoisonnement où la portion d'acide chlorhydrique *restant* dans l'estomac serait très faible;

8° En traitant les matières suspectes par l'alcool très concentré, après les avoir rapprochées par l'évaporation, en filtrant la liqueur et en la distillant *jusqu'à siccité*, on obtient, dans *les dernières portions* du liquide distillé, une plus grande quantité d'acide chlorhydrique que celle qu'aurait fournie la même proportion de matière suspecte si elle eût été distillée seule; tandis que, dans aucun cas, un mélange alimentaire à l'*état normal* et sans addition d'acide chlorhydrique ou de chlorhydrate d'ammoniaque *ne donne*, étant traité par l'alcool concentré puis distillé, un produit fournissant du chlorure d'argent avec l'azotate de ce métal;

9° On recueille encore plus d'acide chlorhydrique dans les *dernières* portions distillées, si l'on chauffe jusqu'à siccité *seulement* le liquide filtré provenant de la décomposition des matières suspectes par un excès de tannin; les mélanges alimentaires non additionnés d'acide chlorhydrique ou de chlorhydrate d'ammoniaque, traités de la même manière, fournissent, au contraire, un produit distillé qui ne donne aucune trace de chlorure d'argent par l'azotate de ce métal;

10° En décomposant comparativement par l'acide sulfurique concentré, comme l'a proposé le premier M. Bergounhioux (de Reims) dans un rapport inédit, des estomacs de chiens à *l'état normal*, et des estomacs des mêmes animaux empoisonnés par l'acide chlorhydrique, on dégage une quantité de cet acide beaucoup plus considérable avec les derniers qu'avec les premiers, soit que les viscères, *préalablement lavés avec de l'eau*

froide seulement jusqu'à ce que les eaux de lavage ne rougissent plus le papier bleu de tournesol, aient été fortement pressés entre des feuilles de papier joseph, soit qu'ils aient été desséchés à la température de 100° centig. Dans ce cas l'eau *froide* n'agit pas pendant assez longtemps pour enlever la totalité de l'acide chlorhydrique qui pouvait être uni aux tissus, et agit à peine sur les chlorures solubles naturellement contenus dans l'estomac; aussi lorsqu'on traite par l'acide sulfurique ces estomacs normaux lavés à l'eau froide, décompose-t-on les chlorures naturels et obtient-on de l'acide chlorhydrique, en quantité moindre, à la vérité, que lorsque les estomacs empoisonnés avaient retenu une portion de l'acide chlorhydrique ingéré;

11° En faisant *bouillir* avec de l'eau distillée à plusieurs reprises et pendant plusieurs heures des estomacs de chiens empoisonnés ou à l'état normal, ou bien un estomac d'un homme non empoisonné, on dissout la totalité de l'acide chlorhydrique et des chlorures solubles qu'ils peuvent renfermer : aussi les dissolutions aqueuses fournissent-elles du chlorure d'argent par l'azotate de ce métal, tandis que les estomacs eux-mêmes épuisés par l'eau bouillante n'en donnent pas de traces. Tout porte même à croire qu'il suffit de laisser pendant deux ou trois jours dans l'eau distillée *froide* des estomacs d'individus empoisonnés ou non par l'acide chlorhydrique, et de les laver ensuite à plusieurs reprises dans le même liquide à la température *ordinaire* pour obtenir les mêmes résultats.

PHARMACIE.

OBSERVATIONS SUR LA PRÉPARATION DU SIROP DE BAUME DE TOLU.

Par Eugène Marchand, pharmacien de l'hospice civil de Fécamp; membre correspondant de la société de chimie médicale, etc.

Il y a déjà quelque temps qu'un jeune chimiste, M. Deville,

a appelé l'attention des pharmaciens, sur la préparation du sirop de baume de tolu. Il avait été amené, en travaillant sur le baume de tolu, à supposer que l'on pourrait préparer ce sirop (et cela sans nuire à ses qualités) en employant une quantité de baume moins considérable que celle portée dans la formule du Codex.

Les idées de M. Deville étaient d'un assez haut intérêt, pour que les pharmaciens cherchassent à en vérifier l'exactitude : c'est ce qui m'a décidé à entreprendre quelques essais dont je vais faire connaître les résultats.

Pour résoudre le problème posé par M. Deville, je suis parti de cette idée, que l'eau ne peut se charger, si l'on n'emploie aucun intermède, que de quantités très minimes d'huile volatile, à moins que ce ne soit par la distillation, parce qu'alors elle peut s'en saturer complètement ; mais que si l'on emploie un intermède quelconque, le sucre, l'alcool, la magnésie, etc., on peut alors combiner une plus forte proportion d'huile volatile à l'eau. J'ai conclu de là qu'en triturant le baume de tolu avec du sucre, et versant dessus mon sirop simple bouillant, je parviendrais à obtenir un sirop très chargé. Mes prévisions ont été confirmées bien au delà de mon espoir, et je ne doute nullement que la formule que j'ai l'honneur de proposer, soit bientôt admise généralement, puisqu'elle donne un sirop aussi agréable et aussi chargé que celui du Codex, bien que la proportion du baume de tolu que j'employe pour la préparation de mon sirop, ne soit que la sixième environ de celle prescrite par le Codex.

Voici ma formule.

Pr. :	Baume de tolu.	40
	Sucre blanc.	80
	Eau commune froide.	150
	Sirop simple froid.	2500

Triturez longtemps le baume de tolu avec le sucre, de manière

à en faire une poudre impalpable, introduisez cette poudre dans un vase en faïence ou en étain, que l'on puisse couvrir, mélangez-la avec l'eau, et versez dessus le sirop simple porté à la température de l'ébullition. Agitez de temps en temps jusqu'à parfait refroidissement, en ayant soin de recouvrir le vase pendant les moments de repos. Lorsque le sirop sera refroidi, ou mieux encore, après 12 heures de contact, filtrez-le au papier.

PURIFICATION DU STYRAX DESTINÉ A L'USAGE INTERNE, PILULES, SIROP ET POTION DE STYRAX ;

Par P. H. Lepage, pharmacien à Gisors.

La difficulté qu'on éprouve maintenant à se procurer dans le commerce du baume de copahu pur, et le dégoût que ce médicament inspire ordinairement aux malades, ont engagé un médecin de notre localité, à essayer dans le même but le styrax liquide qui a été préconisé, il y a quelques années, par M. L'héritier.

Le sirop dont la formule est due à ce médecin, a d'abord été essayé et trouvé tout à fait inerte, ainsi que je l'avais prévu; en effet, il serait bien difficile de concevoir comment ce sirop pourrait participer des propriétés du styrax, puisque l'eau n'enlève pour ainsi dire rien à ce produit; c'est à peine si après une digestion suffisamment prolongée elle contracte l'odeur et la saveur propres à ce produit.

Les pilules ont également été essayées, et, bien que les résultats qu'on en a obtenus aient été un peu plus satisfaisants que ceux fournis par le sirop, ils laissaient cependant encore beaucoup à désirer.

Pour l'exécution de ses formules, M. L'héritier prescrit d'employer le styrax purifié; l'on sait que sous cette dénomination on entend dans le commerce le styrax brut, fondu de nouveau dans l'eau de la mer et passé à travers un linge pour le débar-

masser de quelques débris d'écorces, etc. Mais suivant M. le professeur Guibourt, il est presque impossible maintenant de se procurer dans le commerce cette sorte de styrax.

Le styrax liquide du commerce est aussi sujet à être falsifié; or, pour avoir des préparations toujours identiques sous le rapport de la quantité réelle de matière active qu'elles doivent renfermer, soit sous celui des effets que le médecin doit en attendre, j'ai pensé que le styrax destiné à l'usage interne, devait être purifié dans l'officine du pharmacien. Voici à cet effet le procédé que j'ai employé, et qui, je crois, peut être adopté.

Le styrax liquide comme on sait est insoluble dans l'alcool froid, et soluble dans le même véhicule bouillant. Or, si l'on introduit dans un matras une partie de styrax du commerce et deux parties à 2 part. et demie d'alcool à 34, et qu'on chauffe ce mélange au bain-marie jusqu'à ce qu'il ait atteint le degré de l'ébullition, on obtient une liqueur trouble qui, filtrée rapidement, laisse déposer par son refroidissement une résine fluide, verdâtre, presque transparente et très odorante.

Si l'on opère avec célérité, et si l'on a soin de partager la liqueur sur plusieurs filtres, (cette dernière précaution n'est utile que lorsqu'on agit en grand) la filtration s'opère promptement, et il ne reste sur le filtre pour résidu, que des impuretés sans résine ; mais dans le cas, cependant, où il resterait un peu de liqueur trouble sur le filtre, il suffirait de la chauffer de nouveau avec un peu d'alcool et de la verser bouillante sur un filtre; alors tout passerait (1).

Quand la séparation complète de la résine d'avec l'alcool s'est effectuée, ce qui demande environ 12 heures, on décante l'alcool surnageant, et on le distille pour le débarrasser de la petite

(1) On pourrait filtrer à chaud dans un entonnoir recevant de la vapeur d'eau.

quantité de résine qu'il tient en dissolution. Cet alcool peut servir à une opération ultérieure.

La résine fluide qui s'est déposée par le refroidissement ou le styrax purifié, est chauffée pendant quelque temps au bain-marie pour volatiliser l'alcool qu'il retient toujours. Ainsi purifié, ce styrax s'offre sous la forme d'une résine verdâtre semi transparente, d'une odeur agréable et de la consistance de la térébenthine ; il est soluble dans l'éther, presque en toutes proportions, l'alcool à 40 le dissout assez bien ; mais il est peu soluble dans l'alcool à 33 ; sa dissolution alcoolique rougit le papier de tournesol ; il faut le conserver dans des vases bien bouchés et autant que possible toujours pleins, sans quoi il se forme à la longue une couche superficielle comme cristalline, dont l'épaisseur augmente petit à petit.

Voici quelques formules que je proposerai aux médecins, qui voudront essayer l'emploi de ce médicament.

Pilules.

Pr. : Styrax purifié par l'alcool. . . . 8 parties.
Magnésie calcinée. 1

Délayez exactement la magnésie dans le styrax, et tenez le mélange au bain-marie bouillant pendant une demi-heure en agitant continuellement ; après quoi, abandonnez au refroidissement, en agitant toujours.

Les proportions ci-dessus m'ont donné une masse pilulaire d'une bonne consistance ; mais il serait bon, je pense, de la diviser de suite en pilules de 30 centigrammes, car elle se durcit considérablement à la longue, surtout si on la conserve en petite quantité et dans un vase imparfaitement bouché. Du reste il est toujours facile de rendre à cette masse sa consistance primitive ; il suffit pour cela de la faire fondre au bain-marie.

En remplaçant la moitié de la magnésie par deux parties de peroxyde de fer hydraté sec ou par du protoxyde obtenu de la

décomposition du sulfate ferreux pur, par l'ammoniaque; et s'astreignant pour le lavage de cet oxyde, aux règles à suivre pour le lavage du carbonate ferreux destiné à la préparation des pilules de Vallet, on obtient des masses qui pourraient peut-être remplacer le copahivate de fer ou la copahine au fer de M. Mège.

1° *Sirop:*

Pr. :	Styrax purifié par l'alcool. . . .	20 gram.
	Alcool à 40.	50
	Sucre.	600
	Gomme arabique pulv.	30

Faites dissoudre à chaud le styrax dans l'alcool, versez la solution bouillante et préalablement filtrée sur le sucre divisé en plusieurs morceaux, faites sécher à l'étuve, pulvérisez-le et faites le dissoudre dans un matras à la chaleur du bain-marie dans 300 grammes d'eau; ajoutez-y la gomme arabique préalablement délayée dans 50 grammes d'eau, agitez le matras de temps en temps pour faciliter la solution du sucre; et quand elle sera complètement opérée, passez le sirop à travers une étamine.

Ainsi préparé, ce sirop est opaque comme celui d'orgeat, il a une odeur et une saveur agréables; une partie de la résine s'en sépare à la longue, mais en l'agitant elle s'y mèle de nouveau. 30 grammes de sirop représentent environ 60 centigrames de styrax purifié.

L'expérience m'a appris que la séparation de la résine se faisait plus lentement lorsqu'on ajoutait de la gomme.

2° *Potion:*

Pr. :	Styrax purifié.	20 gram.
	Jaune d'œuf.	n° 1
	Sirop de gomme.	60 gram.
	Hydrolat de fl. d'oranger. . .	20
	Id. de menthe poivrée. . . .	80

F. S. A.

On peut y ajouter de l'alcool nitrique, si le médecin le juge convenable.

Le styrax purifié pourrait aussi être employé en lavements; il suffirait dans ce cas de le délayer à l'aide d'un jaune d'œuf; absolument comme le copahu, la térébenthine, le camphre, l'assa fœtida, etc.

Sur la styracine ou résine cristallisable du styrax.

L'on sait que M. Bonastre, qui s'est occupé avec tant de zèle de l'étude des résines et des baumes, a signalé dans le styrax liquide l'existence d'une matière cristallisable, à laquelle il a donné le nom de *styracine*.

Cette matière ne peut s'obtenir par le simple traitement du styrax du commerce, par l'alcool bouillant et le refroidissement du menstrue.

Pour l'obtenir facilement, il faut traiter directement le styrax du commerce par l'éther hydrique à froid, décanter après plusieurs jours de contact, et abandonner la liqueur filtrée à l'évaporation spontanée. Le résidu convenablement desséché est repris par l'alcool à 40° bouillant; la liqueur filtrée est abandonnée de nouveau à l'évaporation spontanée : quand le liquide est évaporé aux trois quarts environ, on décante celui qui reste, on lave avec un peu d'alcool froid les cristaux qui sont adhérents aux parois de la capsule, on les sèche dans du papier joseph; et, par une ou deux nouvelles solutions à chaud dans l'alcool à 40 bouillant, on obtient la matière bien cristallisée et suffisamment pure...

On peut encore obtenir cette matière, en traitant à plusieurs reprises par l'alcool du commerce; laissant évaporer spontanément, chaque fois, une partie du liquide et comprimant la matière entre des feuilles de papier à filtrer, etc. Mais par ce procédé, on éprouve plus de difficulté à se débarrasser d'une matière colorante verte qui salit toujours les cristaux.

Ainsi obtenue, la résine cristallisable du styrax ou la styracine, jouit des propriétés suivantes.

Elle se présente sous la forme de petites aiguilles presque toujours agglomérées, très blanches, sans saveur sensible et d'une légère odeur balsamique agréable.

Elle entre en fusion à 38 centigrammes :

Elle est complètement insoluble dans l'eau froide et dans l'eau bouillante; elle surnage celle-ci sous la forme de gouttelettes huileuses, qui prennent un peu plus de consistance par le refroidissement du liquide.

L'alcool à 33 en dissout peu, mais elle est assez soluble dans l'alcool à 40 et davantage encore dans l'éther.

Sa dissolution alcolique ne rougit pas le papier bleu de tournesol; additionnée d'eau elle devient laiteuse.

L'ammoniaque concentrée n'a pas d'action sur elle.

Elle ne se dissout pas non plus dans les dissolutions, même très concentrées, de potasse et de soude.

L'acide sulfurique la charbonne à froid, à chaud la réaction est encore plus vive.

L'acide chlorhydrique ne paraît pas l'attaquer ni à chaud ni à froid.

L'acide azotique la transforme en une matière jaune très friable, sans saveur sensible; et il se développe une odeur très sensible d'amandes amères : ce qui vraisemblablement semblerait indiquer que la styracine renferme quelque chose du radical *cynnamyle.*

Je dois dire ici que d'après un essai analytique que j'ai tenté du styrax purifié, ce produit serait constitué par

Une résine neutre cristallisable (styracine);
Une résine molle incristallisable,
Une matière colorante verte,
De l'acide benzoïque,
Et peut-être de l'acide cynnamique,

toutes ces substances sont dans des proportions que je n'ai pas déterminées.

On obtient facilement l'acide benzoïque du styrax, en traitant celui-ci par l'eau et l'hydrate calcique, absolument comme pour extraire le même acide du benjoin, par le procédé de Schèele.

La présence de l'acide benzoïque dans le styrax, explique pourquoi sa dissolution rougit le tournesol ; tandis que la résine cristallisée bien pure ou la styracine ne rougit pas ce papier.

Une chose digne de remarque, c'est que, lorsqu'on fait bouillir du styrax purifié avec de l'eau, il ne cède point d'acide benzoïque au liquide comme le font les baumes dans la même circonstance ; car l'eau dans laquelle on a fait bouillir ce produit, ne rougit point le papier de tournesol.

SIROP DE GOUDRON.

Formule de M. Eugène MARCHAND, de Fécamp.

Depuis quelque temps, les médecins prescrivent assez fréquemment l'emploi du sirop de goudron, et l'on ne trouve cependant, nulle part que je sache, une formule pour le préparer. Il est vrai, néanmoins, que l'on m'a communiqué un procédé pour l'obtenir, procédé qui consiste à faire digérer quatre parties de goudron avec une partie d'eau, à décanter la liqueur, à la filtrer et à la convertir en sirop, par le double de son poids de sucre.

Ce procédé, d'une exécution assez difficile, donne un sirop doué d'une acidité remarquable, mais qui ne possède pas en réalité, je le crois du moins, des propriétés médicales plus énergiques que l'eau de goudron elle-même.

Ce sont ces considérations qui m'engagent à proposer la formule suivante, qui me paraît donner un sirop plus actif, car son amertume, sa saveur de goudron, sont extrêmement pro-

noncées, et d'ailleurs l'hydrolé qui fait la base de mon sirop, laisse déposer quand on le conserve pendant quelque temps, une certaine quantité d'une résine amère, à laquelle on ne saurait refuser une certaine valeur pour l'usage médical.

Pr.: Goudron. 100
Carbonate de magnésie. 5

Mélangez exactement, et versez sur ce mélange :

Eau bouillante. 500

Agitez continuellement en faisant bouillir pendant une ou deux minutes. Laissez refroidir et ajoutez à la liqueur filtrée :

Vinaigre radical. 3

Puis convertissez cet hydrolé en sirop, avec une quantité de sucre égale à deux fois son poids.

EXTRAITS DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES.

CHIMIE MÉDICALE.

ANALYSE DE L'URINE DANS LA SCARLATINE;

Par M. le docteur S.-F. SIMON, de Berlin.

L'urine des scarlatineux présente presque toujours les caractères d'une urine inflammatoire; elle est rare, d'une couleur rouge intense, fortement acide, et souvent d'une pesanteur spécifique plus considérable que dans l'état de santé. Pendant la période de desquamation elle devient plus abondante, mais elle conserve sa teinte foncée, et elle contient fréquemment de l'albumine.

M. le docteur Simon a analysé l'urine d'un petit garçon âgé de cinq ans, affecté d'une scarlatine, chez lequel il existait une lésion profonde de sensibilité et une odeur putride provenant de la bouche et des fosses nasales. L'urine présentait une couleur jaune brun; elle était faiblement acide au moment de son émission, mais elle devenait bientôt alcaline par le repos, et alors elle laissait précipiter un sédiment blanc abondant. Examiné au microscope, ce sédiment paraissait formé de larges globules opaques et d'un dépôt granuleux très fin; avec des globules de mucus et quelques cristaux de phosphate d'ammoniaque et de magnésie. Il se dissolvait complètement par la chaleur, et, en le traitant par l'acide chlor-

hydrique, on voyait apparaître de petits cristaux rhomboïdes d'acide lithique. Le résidu amorphe consistait en lithate de soude et en lithate d'ammoniaque.

Pendant la desquamation, l'urine continua encore à passer rapidement à l'alcalescence, et à fournir le sédiment blanc dont il vient d'être question, mais toutefois sans devenir parfaitement claire. Il fut impossible de découvrir des écailles d'épithélium dans le sédiment, mais on remarqua de larges masses de cellules d'épithélium nageant dans l'urine trouble qui recouvrait le sédiment, et quelques unes de ces cellules parurent avoir éprouvé une légère modification par suite de l'alcalinité de l'urine. Cette circonstance démontre que la desquamation s'étend à la membrane muqueuse de la vessie.

L'urine de ce malade avait une pesanteur spécifique de 1022; sur 1000 parties, elle contenait 56,7 de matières solides, dont 19,3 d'urée et 1,64 d'acide lithique à l'état de combinaison avec les bases qui existent dans l'urine.

SUCRE DE MAÏS.

On nous écrit de Londres : « On vient de faire à la Nouvelle-Orléans (États-Unis) l'essai en grand de l'extraction du sucre du suc des tiges de maïs et cet essai a réussi au delà de toute attente. Ce suc marque 10° au saccharomètre de Beaumé; il contient cinq fois autant de matière sucrée que l'érable, trois fois autant que la betterave, et presque autant que la canne à sucre des États-Unis, car on en a obtenu 16 et 66, pour 100 de sirop cristallisable. Un *acre* de maïs a fourni environ 1,150 livres de sucre. Le maïs présente sur la canne à sucre deux grands avantages, savoir : 1° que l'on peut le récolter soixante-dix à quatre-vingts jours après les semailles, tandis que la canne à sucre exige des soins assidus pendant plus de dix-huit mois; 2° qu'il n'est besoin que d'une force très peu considérable pour extraire le suc des tiges, ce qui permet d'employer des moulins ou presses extrêmement simples.

» Une règle à observer, quant au maïs dont on veut extraire du sucre, c'est d'ôter les épis dès qu'ils commencent à paraître; par suite de cette opération, le suc qui devait servir à les former reste dans les tiges et sert à augmenter et à améliorer prodigieusement celui qui s'y trouve. »

Note du rédacteur. Des essais ont été faits en France sur l'extraction du sucre de maïs. Un de nos collègues, M. Pallas, a publié de nombreuses recherches à ce sujet; cependant l'extraction du sucre cristallisé

du maïs n'a pas paru pouvoir être pratiquée avec avantage dans notre pays. M. de Humboldt a fait connaître qu'au Mexique on se livrait à l'extraction du sucre de maïs avec avantage.

PHARMACIE.

PROCÉDÉ EXPEDITIF POUR AROMATISER LES PASTILLES APRÈS LEUR DESSICCATION.

La préparation des pastilles de Darcet, depuis qu'elles sont devenues d'un usage si répandu, cause souvent des désagréments aux pharmaciens, en raison de la diversité des odeurs que, selon le goût des malades, on est obligé de leur donner. En effet, chaque arome nécessite une manipulation nouvelle; et, de plus, lorsqu'on a préparé un peu trop à l'avance ces pastilles aromatisées, l'alcali réagit sur l'huile volatile et elles acquièrent au bout d'un certain temps une saveur déplaisante. C'est pour obvier à cet inconvénient que M. Garot fait usage du procédé suivant, qui permet de n'aromatiser les pastilles, pour ainsi dire, que boîte à boîte, et extemporanément.

Ce procédé lui a été suggéré par la demande qui lui a été faite, à plusieurs reprises, de vingt pastilles de sous-carbonate de bismuth, tantôt à la menthe, tantôt à la fleur d'oranger, tantôt sans odeur.

M. Garot a cherché à aromatiser les pastilles qu'il avait faites, et il y est parvenu en étendant une goutte d'huile volatile dans un peu d'éther, en versant cet éther aromatisé sur les pastilles mêmes dans un petit flacon, laissant en contact pendant une heure au plus, puis laissant évaporer l'éther à l'air. Il a obtenu par ce moyen des pastilles d'un arome parfait, et qui n'est nullement superficiel, comme on pourrait le croire.

Ce procédé d'ailleurs ne peut sans doute être appliqué lorsqu'il s'agit de préparer de grandes quantités de pastilles; mais on peut facilement en aromatiser quelques kilogrammes et à très peu de frais. 20 grammes d'éther suffisent pour humecter 1 kilogramme de pastilles.

Voici, au reste, les proportions que suit M. Garot dans la préparation de ses pastilles.

Pastilles à la fleur d'oranger.

Pr.	Pastilles sans odeur	1000	grammes.
	Éther sulfurique	20	id.
	Néroli fin	20	gouttes.

Pastilles à la menthe.

Pr.:	Pastilles sans odeur.............	1000	grammes.
	Ether sulfurique................	20	id.
	Huile volatile de menthe poivrée.	30	gouttes.

Pastilles à l'anis.

Pr.:	Pastilles sans odeur.............	1000	grammes.
	Ether sulfurique................	20	id.
	Huile volatile d'anis.............	40	gouttes.

Pastilles au citron.

Pr.:	Pastilles sans odeur.............	1000	grammes.
	Ether sulfurique................	20	
	Huile volatile de citron..........	60	gouttes.

Pastilles au baume de Tolu.

Pr.:	Pastilles sans odeur.............	1000	grammes.
	Ethérolé de baume de Tolu......	10	id.
	Ether sulfurique................	10	id.

On peut, d'ailleurs, varier à volonté les proportions d'huile volatile; le point essentiel est que la quantité d'éther employée puisse humecter toutes les pastilles, et 20 grammes ne sont pas suffisants pour 1 kilogramme. Il faut ensuite que le bocal à large ouverture dont on se sert soit d'une capacité d'un tiers au moins plus grande que le contenu, afin de pouvoir, en versant l'éther par portions, remuer les pastilles dans tous les sens pendant quelque temps, et avoir soin de le tenir bouché pendant une heure au plus.

Note du rédacteur. La mode d'aromatiser les pastilles lorsqu'elles sont préparées, était connue depuis longtemps à Manheim et dans quelques autres villes d'Allemagne; Cadet de Gassicourt a fait connaître ce procédé en 1810, *Bulletin de Pharmacie*, t. II, p. 94; nous l'avions rapporté dans notre *Dictionnaire des drogues*, 1829, t. IV, p. 118.

THERAPEUTIQUE.

EMPLOI DE LA CRÉOSOTE CONTRE LA PHTHISIE PULMONAIRE; par M. le docteur E. Franze, de Kœnigsfeld.

Une fille âgée de trente-quatre ans, était affectée de phthisie tuberculeuse, et l'amaigrissement, les sueurs colliquatives, les aphthes, l'expectoration fétide, etc., annonçaient que déjà la maladie était parvenue à son dernier stade. Ce fut alors qu'on commença à lui administrer la

créosote, et après l'ingestion de huit grammes de cette substance, l'amélioration obtenue fut telle, que la malade put reprendre ses occupations.

Un résultat non moins favorable fut obtenu avec le même médicament chez un paysan phthisique âgé de vingt-huit ans.

Mais, dans trois autres cas semblables, on fut forcé d'en cesser promptement l'emploi, parce que, sous l'influence de son action, la toux et les accidents hémoptoïques allaient en augmentant.

(*Medicinische Annalen*, t. VII, cahier 2.)

EMPLOI DE L'ALUN DANS L'ANGINE GANGRENEUSE QUI COMPLIQUE LA SCARLATINE; par le docteur WINZHEIMER, de Emersheim.

L'auteur rapporte qu'il a prescrit avec le plus grand succès, dans plusieurs cas de scarlatine compliquée d'angine gangréneuse, les insufflations de poudre de sulfate acide d'alumine et de potasse à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme. Il faisait réitérer l'emploi de cette médication trois à quatre fois dans le courant de vingt-quatre heures.

(*Medicinisches Corresp. Blatt. bayer. Aertzte*, 1841.)

EMPLOI DE L'IODE CONTRE LA PHTHISIE PULMONAIRE TUBERCULEUSE; par M. le docteur AL. LEIGH.

M. Leigh ayant reconnu par expérience que les procédés d'inhalation proposés par Scudamore et Corrigan, pour porter l'iode en vapeurs dans les canaux bronchiques, offraient des difficultés qui les rendaient d'une application trop souvent gênante dans la pratique civile, a cru pouvoir atteindre le but en les remplaçant par la méthode des frictions. Il se sert pour cela d'une pommade dans la composition de laquelle il fait entrer une très forte proportion d'iode, et il la fait appliquer en frictions sur les faces latérales du thorax et dans les cavités axillaires. La friction terminée, le malade se met au lit et se couvre par dessus la tête, de telle sorte qu'il se trouve bientôt plongé dans une atmosphère de vapeurs iodées, et que ces dernières pénètrent naturellement dans les voies respiratoires.

(*London medical Gazette*, t. XXVIII, p. 394.)

HYGIÈNE.

ASPHYXIE PAR LA VAPEUR DU CHARBON.

Pendant les grandes chaleurs, il n'est pas rare, dans les ateliers, dans

les cuisines où l'on se sert de charbon de bois, de voir des ouvriers et plus souvent des ouvrières asphyxiés par la vapeur de charbon. Aussi doit-on avoir bien soin, pour éviter ces accidents, d'établir constamment des courants d'air et de laisser toutes les issues ouvertes pendant la nuit et le jour, si cela est possible.

Voici les premiers soins à donner à un asphyxié : le transporter avec précaution, le plus promptement possible, hors de l'endroit insalubre, le mettre à l'ombre, en plein air, le découvrir, le décolleter, enlever les habits, les bretelles ou les corsets, desserrer les manches du poignet ou les boutons du col de chemise, faire respirer à certains intervalles de bon vinaigre, coucher l'individu sur le dos, la tête et la poitrine un peu plus élevées que le reste du corps pour faciliter la respiration.

Il ne faut pas placer l'asphyxié dans un lit chaud ni lui donner des fumigations de tabac par le fondement.

En attendant le médecin, on pourra donner à boire un peu d'eau vinaigrée, et en même temps on fera sur tout le corps, principalement sur le visage et la poitrine, des aspersions d'eau vinaigrée froide; on frottera le corps avec des linges trempés dans l'eau de vie camphrée ou l'eau de Cologne. Au bout de trois ou quatre minutes on essuiera, avec des serviettes, les endroits mouillés, et deux ou trois minutes après on recommencera les aspersions et les frictions avec l'eau vinaigrée froide. Ces moyens doivent être employés avec persévérance.

Si le médecin n'était pas arrivé, on irriterait la plante des pieds, la paume des mains et tout le trajet de l'échine du dos avec une forte brosse de crin. On administrerait, selon l'âge de l'asphyxié, un lavement ou un demi, avec de l'eau froide, mêlée d'un tiers de vinaigre. On ferait respirer par intervalles, par une seule narine à la fois, ou de l'éther, ou du fort vinaigre. On pourrait encore irriter le nez en remuant doucement dans les narines un petit rouleau de papier ou la barbe d'une plume.

On exerce sur le ventre et les côtés de la poitrine de légères pressions, par petites saccades, afin d'imiter le mouvement de la respiration. On peut même insuffler de l'air dans les poumons en introduisant le tuyau d'un soufflet dans une des narines et en soufflant doucement pendant que l'on tient l'autre narine fermée.

M. Orfila dit à cet égard : « qu'il faut administrer les secours avec la plus grande promptitude et les continuer pendant longtemps, alors même que

individu paraît mort; qu'on a été quelquefois obligé d'attendre cinq ou six heures avant de tirer les malades de l'état de mort apparente dans lesquels ils étaient plongés; qu'il faut surtout insister sur l'insufflation de l'air dans les poumons. »

Le médecin seul peut décider si l'individu est réellement mort.

Les soins à administrer aux asphyxiés par la vapeur des fours à chaux, les cuves de raisins ou de mélasse en fermentation, sont les mêmes que ceux décrits plus haut.

TOXICOLOGIE. MÉDECINE LÉGALE.

RECHERCHES TOXICOLOGIQUES SUR L'ANTIMOINE.

MM. Flandin et Danger ont adressé à l'Académie des Sciences un travail sur les recherches toxicologiques à faire relativement à l'antimoine.

Voici les conclusions de ce travail :

1° Il est facile de décéler l'antimoine uni en faibles proportions aux matières animales, nous sommes arrivés à le recueillir avec la même précision que l'arsenic. 2° Le procédé qui nous a donné les meilleurs résultats est le suivant : désorganiser les matières animales par l'acide sulfurique; au moment de la liquéfaction, ajouter de l'azote de soude, terminer la carbonisation et reprendre le charbon desséché par l'eau aiguisée avec de l'acide tartrique : le liquide est soumis aux investigations ultérieures propres à caractériser l'antimoine. 3° Dans le cas d'empoisonnement par l'arsenic, compliqués par la présence de l'antimoine, l'appareil que nous avons proposé pour la recherche de l'arsenic nous a paru simplifier et faciliter les opérations propres à séparer les deux corps. 4° Contrairement à l'arsenic, l'antimoine est facilement éliminé par les urines. Dans le cas d'empoisonnement par les préparations antimoniales, c'est dans le foie que l'on retrouve plus spécialement l'antimoine; on ne le trouve pas dans les poumons, non plus que dans les systèmes nerveux, musculaire et osseux. 5° Le fait de la localisation des poisons est une donnée précieuse pour résoudre certaines petites questions médico-légales, les questions d'empoisonnements simulés, par exemple. 6° Le fait nous paraît devoir ouvrir une voie nouvelle aux recherches physiologiques et thérapeutiques.

EMPLOI DU TANNIN COMME CONTREPOISON DE LA STRYCHNINE;

Par M. le docteur LUEDICKE.

Une femme de quarante ans, très délicate, était affectée depuis long-

temps d'une douleur erratique aiguë qui se montrait alternativement dans la région de l'estomac, du colon descendant, dans les muscles intercostaux gauches, le bassin, et que M. Luedicke prit pour une affection rhumatico-spasmodique.

Le nitrate de strychnine fut, après d'autres remèdes, prescrit à la dose d'un vingt-quatrième de grain, toutes les trois heures, sous forme d'une poudre dans laquelle ce sel était associé au sucre.

Au lieu de suivre ponctuellement la prescription, la malade se hasarda bientôt à doubler la dose et même à prendre une double dose d'heure en heure, bien que la première prise eût déjà suffi pour déterminer un commencement de vertige : au bout de six heures, un demi-grain se trouvait avoir été ingéré. Tout à coup la malade, qui se promenait dans sa chambre, fut atteinte de vertiges d'une grande intensité, tomba à la renverse, et se fit à l'occiput une contusion avec solution de continuité. Au moment où on la releva, elle avait perdu tout à fait connaissance.

Un quart d'heure après cet accident, le médecin arriva, et la malade, qui avait repris ses sens, lui raconta, avec beaucoup d'efforts et de fréquentes interruptions, que, prise subitement des vertiges, elle avait cherché à se pencher en avant pour avoir un appui sur l'un des meubles de son appartement, mais qu'elle en avait été empêchée par la sensation qu'elle avait éprouvée d'une courbure du dos en arrière : en même temps ses mains avaient paru éprouver la même impression. Cet état d'épisthotonos avait déjà disparu complètement, mais il était resté des douleurs dans le dos et un tremblement des mains. La malade se plaignait aussi de vertiges qui continuaient malgré sa position couchée sur son lit, et qui s'accompagnaient de nausées. Ces deux symptômes augmentaient chaque fois qu'elle voulait se lever ou se placer sur son séant : il y eut même quelques vomissements d'un liquide aqueux incolore. La respiration ne s'exécutait qu'avec difficulté; le pouls était faible et fréquent. Les mouvements des bras, des mains et des doigts étaient d'ailleurs parfaitement libres. La plaie de l'occiput était le siége d'une douleur assez vive, mais un examen attentif suffit pour démontrer qu'elle n'offrait rien de grave.

Dans ces circonstances, M. Luedicke crut devoir, outre des applications d'eau froide sur la tête, prescrire l'administration du tannin; et, en raison des vomissements qui avaient lieu, il le fit prendre associé à l'acide citrique et au bi-carbonate de soude en solution dans l'eau distillée. La malade prit un demi-grain seulement de tannin par heure. Lorsque

es vomissements furent calmés, le tannin fut continué, mais alors on le donna seul dans de l'eau distillée, avec addition de sirop simple. Au bout de vingt-quatre heures, depuis l'apparition des symptômes d'empoisonnement, tous les accidents étaient calmés. Le tannin pur, dont on avait fait prendre 60 centigr, put dès lors être remplacé par un médicament astringent moins actif, et le médecin, prenant en considération la grande faiblesse du sujet, prescrivit une décoction de 60 grammes d'écorce de chêne, pour 180 de colature, avec addition de 30 grammes de sirop de cannelle et de 1 gramme d'éther acétique.

A l'aide de cette médication, la malade se rétablit complètement, et la douleur erratique signalée plus haut disparut pour ne plus revenir. Ni le poison ni le contrepoison employés dans ce cas ne laissèrent de traces.

M. Luedicke fait observer en terminant que la solution de tannin dans l'eau distillée, avec le sirop de sucre, a l'aspect d'un petit-lait clair; que sa saveur n'a rien de désagréable, et qu'elle produit sur la langue une faible sensation piquante comme le ferait le radis frais. La décoction d'écorce de chêne avec le sirop de cannelle est d'un goût agréable.

(*Medizinische Zeitung*, 1842, n° 11.)

SUR L'AROME SPÉCIFIQUE DU SANG, COMME MOYEN PROPRE A ÉCLAIRER LES RECHERCHES MÉDICO-LÉGALES ET CELLES DE PATHOLOGIE ET D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE;

Par M. le docteur V. Meli.

J.-B. Barruel avait, comme on le sait, trouvé le moyen de faire exhaler au sang une odeur tout à fait spécifique, en traitant ce liquide par une petite quantité d'acide sulfurique concentré. Ce chimiste allait même jusqu'à prétendre qu'il lui était possible, à l'aide de ce procédé, de distinguer par la simple olfaction le sang humain de celui des animaux, de reconnaître le sang de l'homme de celui de la femme.

M. Meli, après avoir rapporté les observations, soit confirmatives, soit infirmatives, faites sur la doctrine de Barruel par MM. Raspail, Soubeiran, Couerbe, Zenneck, C. Taddei de Gravina et par son père, M. Meli déclare que, dans son opinion, la découverte du chimiste français s'appuie sur des phénomènes très réels, et peut rendre d'importants services en médecine. Il a toujours remarqué, dit-il, que dans les phlegmasies des organes parenchymateux, l'odeur du sang va en perdant de son intensité à mesure qu'on s'éloigne du moment de l'invasion

et que la maladie tend à se résoudre. On pourrait, suivant lui, utiliser cette donnée pour ménager les émissions sanguines et les épargner même aux individus chez lesquels, dans le cours d'une maladie inflammatoire, la diminution graduellement progressive de cette odeur viendrait annoncer que le mal tendrait à se dissiper de lui-même.

Quelques sujets exhalent par la peau une odeur particulière *sui generis :* dans les cas de cette espèce, le sang en offre toujours une tout à fait identique. L'auteur cite comme exemple celui d'une jeune femme aliénée qui exhalait une odeur stercorale tellement forte qu'on pouvait à peine l'approcher. Une application de sangsues ayant été faite à la vulve par M. le professeur Regnoli, dans le but de solliciter l'écoulement des règles, le sang qui s'écoula fut recueilli, et, par son mélange avec l'acide sulfurique, il dégagea la même odeur fétide.

Enfin M. Meli a pu reconnaître aussi, par ce moyen, une odeur urineuse dans le sang des individus affectés de rétention d'urine, et dans le liquide séro-sanguinolent qui remplissait les ventricules cérébraux d'une personne morte subitement après la diminution rapide d'un flux d'urine diabétique. Ces faits prouvent assez tout le parti que peuvent tirer les anatomo-pathologistes de l'emploi du moyen conseillé par Barruel. (*Il Raccoditore medico*, t. IX, p. et 17.)

Note du rédacteur. Les recherches faites à diverses reprises ont démontré que le développement du principe odorant du sang, principe signalé par Fourcroy, puis examiné par Deyeux, par Parmentier, enfin plus complètement par Barruel, ne peut servir en médecine légale, qu'il peut, au contraire, égarer l'opinion des experts. D'après quelques recherches qui nous sont particulières, il en sera de même en médecine, à moins cependant, ce que nous ne croyons pas, qu'on ne trouve un médecin spécial doué d'organes particuliers qui lui permettraient d'apprécier les différences qui peuvent se trouver dans le sang des malades atteints d'une même maladie, en ayant égard toutefois à ce que le sang, qui a l'odeur de la sueur, varie pour l'odeur comme la sueur varie elle-même chez les divers individus qu'on examine.

EMPOISONNEMENT PAR LES BAIES DE BELLADONE.

Un enfant s'est empoisonné tout récemment dans la commune de Pleudihen, en mangeant des baies de belladone. Quand le médecin appelé à lui donner des secours a été informé de la cause du mal, il était trop tard pour y apporter remède : l'enfant a succombé.

EFFICACITÉ DU CARBONATE DE POTASSE LIQUIDE DANS L'EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC ;

Observation recueillie par M. le docteur EMSMANN, d'Eckartsberga.

M. Emsmann fut appelé le 9 février 1839, à cinq heures et demie du soir, dans une maison où une femme et son enfant avaient pris, par l'imprudence d'un tiers, un mélange arsenical préparé pour détruire les rats, ainsi que des recherches ultérieures l'ont démontré.

Les accidents d'intoxication avaient commencé à se manifester une demi-heure après l'ingestion de la substance vénéneuse, et étaient allés en augmentant d'heure en heure.

L'auteur ayant d'abord pensé à l'existence d'un empoisonnement par le sublimé corrosif, il fit prendre, de quart d'heure en quart d'heure, le carbonate de potasse liquide associé au sirop de guimauve. L'enfant, qui était déjà froid et sans pouls, ne tarda pas à succomber; mais chez la femme tous les symptômes commencèrent à se dissiper dès la première dose du médicament, et, en continuant l'emploi du même moyen, tous les accidents disparurent successivement. Deux ans après cette femme n'avait pas éprouvé, depuis cette époque, la moindre altération dans sa santé. (*Hufeland's Journal.*)

Note du rédacteur. Rien ne prouve, dans ce cas, que l'emploi du carbonate de potasse ait pu être efficace, car rien ne démontre que le poison n'a pas été expulsé par les vomissements, vomissements qui ont souvent sauvé les malades dans les cas d'empoisonnement par l'arsenic.

CONTREPOISON DU DEUTO-CHLORURE DE MERCURE.

L'Académie royale de Médecine, dans sa séance du 16 août, a reçu de M. Miahle la lettre suivante:

« Je m'empresse de faire connaître à l'Académie qu'il résulte de mes expériences chimiques que le protosulfure de fer hydraté, corps tout à fait inerte, possède la propriété de décomposer instantanément le sublimé corrosif, en donnant lieu à du protochlorure de fer et à du bisulfure de mercure, c'est à dire à deux substances totalement inoffensives; propriété précieuse qui me porte à proclamer le sulfure de fer, à l'état d'hydrate, comme constituant l'antidote par excellence de ce terrible poison.

» Je communiquerai prochainement à l'Académie des détails de mes expériences chimiques, ainsi que des résultats physiologiques des expériences auxquelles je me propose de me livrer à ce sujet.

» Voici, dès à présent, une preuve chimico-physiologique en faveur de l'efficacité de mon contrepoison, qui me paraît avoir une valeur bien réelle :

» Lorsqu'on introduit dans la bouche quelques centigrammes de bichlorure de mercure, on ne tarde pas à avoir cet organe infecté par la saveur métallique insupportable qui la caractérise. Eh bien! il suffit alors de se gargariser quelques secondes avec le sulfure ferreux, pour voir disparaître, comme par enchantement, la saveur mercurielle dont il vient d'être question.

» Ce fait n'a pas besoin d'aucun commentaire; il parle assez de lui-même sans qu'il soit nécessaire d'en donner l'explication.

» Je démontrerai, dans un travail ultérieur, que le sulfure de fer hydraté peut être employé avec un égal avantage pour annihiler les propriétés toxiques de plusieurs autres composés métalliques, et en particulier de ceux de cuivre et de plomb. »

CAS D'EMPOISONNEMENT PAR L'INGESTION DU FROMAGE;

Observation recueillie par M. le docteur POLLIUS de Wolfhagen.

Neuf personnes des deux sexes, de douze à quatre-vingt-neuf ans, tombèrent malades après avoir mangé à leur déjeûner (dans trois maisons différentes) une espèce de fromage fort. Les symptômes d'intoxication commencèrent à se manifester deux, trois et même quatre heures après l'ingestion de cette substance. Voici l'état dans lequel se trouvèrent alors ces malades : de fortes douleurs se faisaient sentir dans la région du cœur et à l'épigastre; plus tard elles s'étendirent chez quelques uns des sujets à tout l'abdomen ; il survint de violents vomissements qui allèrent même jusqu'au sang, et une diarrhée abondante. Chez un des malades, il y eut des crampes excessivement douloureuses dans les mollets, et chez plusieurs un tremblement général de tout le corps. Alternatives de froid et de chaud; extrémités glacées; pouls petit, fréquent, un peu dur; ventre tendu et très sensible, ou, au contraire, rétracté. Tous les sujets se plaignirent de vertiges, de lassitude, d'anxiété et de soif.

On chercha d'abord à soutenir les vomissements, et en même temps on s'efforça de modérer les évacuations alvines trop copieuses, et les douleurs par l'administration des préparations mucilagineuses et huileuses associées à l'extrait de jusquiame, et par l'emploi de fomentations, de cataplasmes et de liniments anodins. Aux sujets les plus faibles, on donna du vin et d'autres analeptiques. Sous l'influence de ce traitement, tous les malades revinrent à la santé dans un espace de temps qui varia de huit à vingt-quatre heures.

La quantité de fromage prise par chaque individu fut estimée de 4 à 15 grammes (1 à 4 gros). Les fromages avaient été préparés à la manière ordinaire, et pesaient de 100 à 125 grammes (3 à 4 onces) chaque; ils étaient mous, d'une couleur uniforme blanc sale et tirant sur le jaunâtre; ils offraient dans l'épaisseur de leur substance quelques portions d'une teinte plus foncée et d'une consistance plus forte, de la grosseur d'un pois et au dessus; ils exhalaient une odeur particulière et désagréable, leur saveur était âcre et nauséabonde; du reste, on n'y découvrit ni mites, ni moisissures ou autres productions cryptogamiques.

Par l'ébullition dans l'eau, l'odeur désagréable de ces fromages devint encore plus manifeste, le liquide provenant de la décoction, filtré et concentré légèrement par l'évaporation, était laiteux et avait une réaction acide. Par la digestion dans l'acide azotique faible, la substance du fromage donna un liquide jaunâtre. On ne put d'ailleurs attribuer les effets toxiques observés à d'autres principes qu'au caséate acide d'ammoniaque et à la graisse acidifiée que contenaient ces fromages. On isola ces deux corps, et on en prépara des pilules en les mélangeant à de la mie de pain, puis on tenta de les faire prendre à des souris, mais une seule d'entre elles goûta des pilules préparées avec la graisse acide, et elle eut un tremblement général et des évacuations alvines noirâtres très abondantes.

TRIBUNAUX.

ELIXIR PANCHYMAGOGUE.

Un prospectus répandu dans Paris, signalait au public la vente d'un élixir dit *panchymagogue*, élixir qui, comme tous les remèdes secrets, était doué de la propriété de guérir une quantité innombrable de maladies.

Le sieur Delbœuf, chaudronnier, était appelé devant la police correctionnelle pour la fabrication de l'élixir panchymagogue. Avec lui étaient

cités, M. Teste, docteur en médecine, prévenu de complicité des deux délits; MM. B. Cornet, pharmacien, Allier et Mismaque docteurs en médecine, prévenus de complicité de l'annonce et de la vente du remède secret.

Le tribunal a prononcé un jugement qui condamne le sieur Delbœuf en six jours de prison et 600 francs d'amende; Teste, Cornet en 500 fr.; Mismaque en 300 fr. et Allier en 100 fr. d'amende.

EXERCICE DE LA PHARMACIE PAR UNE FEMME HERBORISTE.

La dame Dubreuil, demeurant rue du Faubourg-Saint-Martin, 52, comparaissait devant le tribunal correctionnel (7e chambre), sous la prévention d'avoir illégalement exercé la pharmacie et l'herboristerie. Le tribunal a condamné la femme Dubreuil en 25 francs d'amende et aux dépens, et a ordonné que les préparations pharmaceutiques saisies chez la prévenue demeureraient confisquées.

LE PHARMACIEN PEUT-IL FABRIQUER ET VENDRE L'EAU DE MELISSE DITE DES CARMES? (Résolu affirmativement.)

M. Amédée Boyer prétend posséder seul le secret de cette eau merveilleuse; il l'a acheté 80,000 fr. de M. Roger, qui l'avait eu en société de M. Raffy, lesquels le tenaient de six anciens religieux, seuls restes de l'ancienne congrégation des carmes déchaussés de la rue de Vaugirard. Lors de l'abolition des communautés religieuses, les carmes avaient racheté du gouvernement qui avait confisqué leurs biens le secret de leur eau moyennant 60,000 livres; quarante-sept d'entre eux avaient formé une société pour l'exploitation de leur industrie; le secret était confié aux trois plus anciens, il était renfermé dans une caisse à trois serrures: et cet état de choses dura jusqu'en l'année 1824, date du traité de MM. Roger et Raffy.

Or M. Boyer, concessionnaire de ces derniers, a déjà fait condamner par des jugements et arrêts de 1826 et 1835, des usurpateurs du nom de l'eau des carmes, il poursuit aujourd'hui un concurrent plus redoutable, M. Richard Desruez, pharmacien, qui a établi son officine rue Taranne, 12, à côté de son magasin, 14, les deux boutiques sont contiguës, elles sont peintes de la même couleur, les boîtes de l'eau de mélisse ont la même dimension, elles sont placées de la même manière sur les rayons, et à la devanture, les étiquettes se ressemblent, les flacons ont la même forme et M. Richard Desruez a donné à son eau de mélisse le nom de l'eau des carmes, de telle sorte qu'il est impossible de ne pas faire confusion, que les paralytiques, apoplectiques, etc., qui se trompent de porte courent grand risque, au dire de MM. Roger et Raffy, de rentrer chez eux sans être guéri ou de ne pas rentrer du tout.

M. Amédée Boyer a donc formé devant le tribunal de commerce, contre M. Desruez une demande de 12,000 francs de dommages-intérêts. Sa demande a été soutenue par Me Tibault son agréé.

Me Deschamps, agréé de M. Desruez a plaidé que l'eau de mélisse était depuis longtemps tombée dans le domaine public, et qu'elle était connue sous le nom des carmes, il a représenté le Codex obligatoire pour tous les pharmaciens qui en donne cette définition: *Alcoolatum de melissa compositum quod vulgo dixere carmelitum aquam.*

Le tribunal a complètement adopté le système plaidé par Me Deschamps il a déclaré M. Roger non recevable en sa demande, il a seulement ordonné que M. Desruez ferait disparaître de ses étiquettes le mot dépôt qui pourrait faire croire qu'il tient un dépôt des produits des anciens religieux.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE. — REMÈDES SECRETS.

Le 13 septembre dernier, une descente de police eut lieu chez madame Laurençon, herboriste, rue Sainte-Avoye, à l'effet d'y saisir un papier chimique qu'elle fabriquait et débitait depuis plusieurs années. Le papier fut examiné par M. Devergie, qui déclara que l'enduit était composé de graisse et d'oxyde de plomb. Cette dernière substance ne figurant pas au Codex, le papier vendu par madame Laurençon dut être classé parmi les remèdes secrets.

Les époux Laurençon et le sieur Jozeau, pharmacien, furent traduits en police correctionnelle. Laurençon fut acquitté, attendu qu'il était étranger au commerce de sa femme; les autres prévenus furent condamnés à 25 francs d'amende. Ils ont interjeté l'appel de cette sentence, mais la cour confirma. M. Jozeau avait fait défaut à la huitaine dernière, la cour a adjugé aujourd'hui le profit du défaut et confirmé l'amende de 25 fr. prononcée par les juges de première instance.

FARINES DE LIN ET DE MOUTARDE.

L'on sait que les rédacteurs du *Journal de chimie médicale*, que des collaborateurs de ce journal, ont signalé la falsification des farines de lin et de moutarde, qu'ils ont fait connaître les moyens de reconnaître ces falsifications, qu'ils ont fait ressortir toute la gravité de ces falsifications, mais jusqu'ici l'administration n'avait pas poursuivi ce genre de délit qui met quelquefois la vie des hommes en péril. L'école de pharmacie de Paris ayant été saisie de cette affaire par M. le préfet de police, elle adressa un rapport de MM. Guibourt et Chevallier à ce magistrat; ce rapport transmis à M. le procureur du roi, détermina des poursuites contre MM. Menier, Fondary, Michel et Lapostolet; ces poursuites furent suivies d'un jugement dont voici le texte :

« Attendu qu'il résulte de l'instruction et des débats que Menier, Fondary, Michel et Lapostolet ont livré au commerce et débité le mois dernier des farines de lin allongées de recoupe, pour environ un quart et même un tiers;

» Que Fondary, Michel et Lapostolet ont débité et livré au commerce des farines de moutarde mêlées pour un quart environ de sinapis arvensis, substance qui, pour avoir de l'analogie avec la moutarde, n'en a ni le caractère ni la vertu médicamenteuse; que Lapostolet a allongé sa farine de moutarde avec de la poudre de tourteaux ;

» Qu'en se livrant à la vente de farines de lin et de moutarde ainsi falsifiées par la mixtion de substances étrangères atténuant les qualités principales et même la substance de ces farines, en affaiblissant leur propriété ou en neutralisant plus ou moins les effets, les prévenus rentrent évidemment dans l'application de l'article 29 de la loi du 21 germinal an XI et de l'article 21 du titre 1er de la loi du 22 juillet 1791 ;

» Qu'en effet ce dernier article, soit par l'expression gâter, soit par son esprit, entend atteindre non seulement le débit de médicaments gâtés, mais encore, et à plus forte raison, de ceux détériorés volontairement; que, grammaticalement parlant, et d'après le sens propre aux mots, gâter est synonyme de détériorer; détériorer des matières par l'immixtion de substances étrangères, c'est en atténuer les qualités principales et même la substance, c'est en effet les gâter ;

» Que, dans l'espèce, les substances saisies ont été gâtées volontairement dans le but de soutenir une concurrence préjudiciable à la santé publique;

» D'où il suit que la loi précitée doit être appliquée aussi bien que si les substances avaient été gâtées par un fait accidentel ;

» Que le débit et la vente de substances détériorées par immixtion résultent des aveux des prévenus;

» Faisant application de l'article 21, titre 1er de la loi du 22 juillet 1791 et de l'article 463, condamne Menier, Fondary, Michel et Lapostolet chacun en 100 fr. d'amende et aux dépens, ordonne que les farines saisies demeurent confisquées (1).

(1) Nous devons dire ici pour rendre justice à la vérité: 1° que M. Menier avait fait des démarches auprès de l'un des rapporteurs, bien avant qu'il y ait action judiciaire, pour que tous les fabricans fussent tenus de ne fabriquer que des farines de lin et de moutarde pures.

M. Menier déclarait, et cela est vrai, qu'il n'avait allongé la farine de lin que pour soutenir la concurrence que lui suscitaient d'autres personnes, avertissant par son prix courant que la farine de lin qu'il vendait portait des numéros qui indiquaient qu'elle était pure ou non. Nous devons dire aussi que nous n'avons pas trouvé de farine de moutarde mélangée chez ce même fabricant.

MÉDICAMENTS ALTÉRÉS ET MAL CONFECTIONNÉS.

Trois associés, MM. Hervé, Delamare, Delime, exploitant, rue des Lombards 2 et 4, un fonds de pharmacien droguiste, ont été cités en police correctionnelle pour infractions aux règlements de leur profession. Un procès-verbal de MM. Guibourt et Bussy a constaté que dans leur magasin s'étaient trouvées différentes drogues et substances pharmaceutiques mal préparées ou détériorées.

A l'audience, il a été constaté que MM. Delamare et Delime, bien qu'associés de M. Hervé, n'étaient pas reçus pharmaciens, que M. Hervé a seul le diplôme et que seul, par conséquent, il devait être responsable; le tribunal a renvoyé Delamare et Delime des fins de la poursuite et condamné le sieur Hervé à 500 fr. d'amende et à la confiscation des objets saisis.

A la même audience étaient traduits les sieurs Hutan et Voisine droguistes, et le sieur Legrand, fabricant de farine de lin, tous trois prévenus de tromperie sur la nature de la marchandise vendue, Voisine a été renvoyé, Hutan a été condamné à 100 fr. d'amende, Legrand à 50 fr. La tromperie consistait en du son mêlé à de la farine de lin.

OBJETS DIVERS.

ÉCLAIRAGE AU SUCRE.

M. Kraquelin vient, dit-on, de faire une découverte qui mérite de fixer l'attention. Il a trouvé le moyen d'employer le sucre à l'éclairage. C'est par une combinaison de cette substance avec des matières d'une valeur infime qu'il a obtenu ce résultat. Déjà il est possesseur d'un brevet d'invention. La lumière ainsi obtenue n'est pas moins éclatante que celle du gaz, mais elle coûte, dit-on, bien moins.

Si cette découverte, qui a coûté cinq ans d'essais et de recherches, est appliquée en grand, l'inventeur aura, selon nous, rendu un immense service à l'industrie des sucres, et la lutte qui existe entre le commerce des ports et l'industrie agronomique pourrait se terminer d'une manière favorable à tous les intérêts.

PIQURE MORTELLE DUE A UNE MOUCHE.

Le *Journal de la Somme* annonce qu'un tanneur âgé de soixante-deux ans, demeurant à Saint-Maurice, est mort des suites de la piqûre d'une mouche. Cet insecte, de l'espèce la plus venimeuse, produisit une pustule maligne; il s'en suivit d'abord une enflure de la face, lieu de la morsure, celle de tout le corps.

PIQURES DE GUÊPES (MORT).

Un jeune enfant de quatre ans est mort à Cuesmes (Belgique), il y a quelques jours, victime de la fureur d'un essaim de guêpes.

Une grande personne qui l'accompagnait s'était imaginée de tourmenter ces animaux qui se précipitèrent à l'instant sur le pauvre petit malheureux.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

La Société reçoit, 1° une lettre de M. Garcin, pharmacien à Saint-Quentin, sur l'emploi de l'huile de fougère mâle. Un extrait de cette lettre sera imprimé.

2° Une lettre d'un pharmacien qui nous signale un fait de charlatanisme que nous indiquons, tout en regrettant que l'autorité municipale abdiquant ses droits, laisse les malheureux en proie à l'hydre du charlatanisme;

Une lettre de M. Pasquier, de Liége, qui nous fait connaître les mesures adoptées relativement à la médecine vétérinaire par l'Académie royale de médecine de Belgique.

On verra, par l'impression d'une partie de cette lettre, que l'Académie royale de médecine belge a su conserver intacts les droits acquis aux pharmaciens par les études et les examens qu'ils subissent;

4° Une note de M. Durand, pharmacien en chef des hospices de Caen, sur un composé d'iode et d'oxyde de plomb;

5° Observations sur le bouquet des vins et sur l'art de vieillir ces liquides, par un pharmacien de province. Ces deux observations, ne rentrant pas dans le cadre du journal, seront déposées aux archives;

6° Des observations sur un mémoire ayant pour titre : *Dissertation sur le vin et ses falsifications*. Ce travail sera déposé aux archives;

7° Une lettre de M. Deschamps, d'Avallon, avec des formules pour l'emploi du fuligokali;

8° Une lettre de M. Cambornat sur la préparation de la crême de tartre soluble;

9° Un grand nombre de journaux divers. Il en sera fait des extraits toutes les fois que les sujets qui y seront traités se rapprocheront du but que s'est imposé la rédaction du Journal de chimie médicale.

Imprimerie de Félix Locquin, 16, rue N.-Dame-des-Victoires.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE MÉDICALE.

MÉMOIRE SUR UN NOUVEAU PROCÉDÉ DE CHLOROMÉTRIE;

Par M. J.-L. Lassaigne.

Divers procédés ont déjà été indiqués pour estimer, soit la proportion de chlore libre dissoute dans l'eau, soit celle que les hypochlorites peuvent donner par leur décomposition en présence des acides. Ces moyens, si utiles pour les arts qui emploient ces substances, sont fondés sur deux principes : 1° sur la quantité de solution titrée d'indigo qu'un volume de chlore gazeux, sec, à 0 de température, et sous la pression de 0m,76, peut décolorer ; 2° sur la réaction que ce même gaz peut exercer sur une solution titrée d'acide arsénieux. Les modifications qui ont été apportées à ce dernier procédé par M. Gay-Lussac l'ont rendu préférable sous tous les rapports à l'ancien moyen, car celui-ci donne souvent des indications fausses dépendant de l'altération qu'éprouve la solution titrée d'indigo sous l'influence de la lumière, et même placée dans l'obscurité au bout d'un temps plus ou moins long.

Le moyen que nous soumettons aujourd'hui à l'examen des chimistes, et que nous avons eu l'occasion de mettre à exécution comparativement avec le chloromètre à base d'indigo, nous paraît devoir l'emporter sur celui-ci par l'inaltérabilité de la liqueur d'épreuve dont on fait usage, et par les résultats

précis et constants qu'il peut fournir. Ce nouveau procédé est basé sur la connaissance exacte de la proportion de chlore gazeux sec qui peut décomposer un poids déterminé d'iodure de potassium pur, pour le transformer entièrement en *chlorure de potassium* et en *perchlorure d'iode*, composés solubles dans l'eau. La décomposition complète de cet iodure est facilement accusée par une petite quantité de solution d'amidon qui, ajoutée à la solution titrée d'iodure au moment où l'on verse la solution chlorique, se trouve colorée immédiatement et successivement en *bleu*, *violet*, *vert*, *rouge* et *jaune*, tant qu'il reste la plus petite proportion d'iode libre. Dès que la décomposition est terminée, la liqueur d'épreuve décolorée reprend la transparence et la limpidité de l'eau distillée. Cette réaction simple permet d'apprécier beaucoup mieux qu'avec la solution sulfurique d'indigo, qui reste, comme on le sait, toujours colorée en jaune rougeâtre plus ou moins foncé, le moment précis où l'essai est arrivé à son terme.

Ce procédé, qui en apparence se rapproche un peu de celui proposé par M. Houton-Labillardière il y a une vingtaine d'années, en diffère cependant en ce que ce chimiste avait pris pour base la coloration en bleu d'une solution incolore d'iode et d'amidon dans le sous-carbonate de soude, tandis que le nôtre, bien que l'iodure d'amidon intervienne aussi comme indicateur, est établi sur les principes suivants.

Un équivalent d'iodure de potassium pur et fondu exige pour sa décomposition complète en *chlorure de potassium* et *perchlorure d'iode* six équivalents de chlore sec : il résulte de cette réaction un équivalent de chlorure de potassium et un équivalent de perchlorure d'iode formé par l'équivalent d'iode séparé, qui s'est combiné ensuite à cinq équivalents de chlore. D'après ces bases théoriques, un litre de chlore gazeux sec, à 0 de température et à $0^m,76$ de pression, pesant $3^{gr},208$, décompose $2^{gr},482$ d'iodure de potassium.

En faisant donc dissoudre dans un litre d'eau distillée cette quantité d'iodure de potassium, on prépare une solution normale qui exige pour sa décomposition totale un volume égal au sien de chlore, ou un litre de ce gaz sec dans les conditions de température et de pression rapportées plus haut, comme l'expérience directe l'a démontré.

Cette solution titrée se conserve très bien dans un flacon à large ouverture et bouché à l'émeri. Pour s'en servir, on en prend avec une petite pipette graduée une mesure connue, qu'on met dans un verre ordinaire ou bocal, et on y ajoute une petite quantité de solution d'amidon (1). Lorsqu'on veut déterminer le titre d'une simple solution de chlore dans l'eau, on en remplit la burette graduée à col recourbé, qui est employée ordinairement dans les essais chlorométriques, et on en verse goutte à goutte dans le volume de solution titrée d'iodure de potassium mélangée de solution d'amidon. Dès que la première goutte tombe, il se produit de l'iodure d'amidon bleu, dont l'intensité augmente peu à peu par suite de l'iode mis en liberté; mais bientôt cet iodure est à son tour décomposé, et la liqueur, avant de se décolorer totalement, passe par les diverses nuances que nous avons signalées plus haut.

Les quantités de solution de chlore employées dans l'opération pour arriver à la décoloration complète, sont en raison inverse des proportions de chlore qu'elles contiennent; ainsi, d'après les principes énoncés ci-dessus, lorsque dans une expérience on a été obligé de verser 20 mesures de solution de chlore pour détruire 10 mesures de solution normale d'iodure

(1) Cette solution se prépare en dissolvant à chaud un gramme de fécule dans 100 grammes d'eau distillée, laissant refroidir et filtrant. On peut aussi la former en broyant à sec la fécule dans un mortier d'agate pour déchirer les téguments et traitant par la même quantité d'eau distillée froide.

de potassium, la solution essayée ne renferme que la moitié de son volume de chlore, ou 0,50.

Ce mode d'essai fort simple peut être exécuté sans appareil particulier et avec la plus grande facilité, en se servant des tubes et burette gradués qui sont joints au chloromètre ordinaire, perfectionné par M. Gay-Lussac il y a plusieurs années. Un verre ou bocal cylindrique qu'on place sur une feuille de papier étendue sur une table, afin de mieux apprécier la décoloration, une pipette graduée et une burette graduée à col recourbé sont les vases nécessaires à l'opération.

Les seules précautions à prendre dans les essais sont de tenir dans la main gauche le verre où est placée la mesure de solution titrée d'iodure, additionnée de 8 à 10 gouttes de solution d'amidon, et d'imprimer à ce vase un mouvement giratoire pendant qu'on verse avec la main droite la solution de chlore ou d'hypochlorite contenue dans la burette.

La détermination du titre d'un hypochlorite alcalin se pratique de la même manière, en opérant avec une solution récente de ce sel, faite dans les proportions de 10 grammes par litre d'eau. Une seule condition est essentielle à observer pour que l'opération se fasse promptement et avec exactitude, c'est d'ajouter à la liqueur d'épreuve titrée et additionnée d'amidon une goutte ou deux d'acide sulfurique concentré, afin d'opérer le dégagement du chlore lorsqu'on vient à y verser la solution de l'hypochlorite. Si cette indication n'est pas remplie, l'opération ne s'accomplit que lentement et à plusieurs reprises, car à la coloration et à la décoloration produites par les premières gouttes d'hypochlorite dans la liqueur d'épreuve *non acidulée*, succède spontanément une nouvelle coloration qu'on détruit aussitôt par l'addition de quelques gouttes d'hypochlorite, et cet effet se continue quatre à cinq fois de suite jusqu'à ce que tout l'iodure de potassium soit décomposé.

Cette réaction lente que présentent les solutions des hypochlorites alcalins, donne toujours un résultat un peu inférieur à celui qu'on obtient en additionnant d'une très petite quantité d'acide sulfurique la liqueur d'épreuve. A cet inconvénient réel il faut joindre encore celui d'un temps plus long qu'exige cette opération, tandis qu'en moins d'une demi-minute l'essai se trouve terminé. L'addition de quelques gouttes d'acide sulfurique à la portion de solution titrée d'iodure sur laquelle on opère, a donc un avantage qu'on ne peut méconnaître et qui la met dans les mêmes conditions que la solution sulfurique d'indigo titrée lorsqu'on y verse brusquement la solution d'un hypochlorite.

Les résultats qu'on obtient en expérimentant à plusieurs reprises et successivement sur la même solution d'hypochlorite, sont identiques et comparables ; ils prouvent que ce procédé peut donner des indications plus exactes que le chloromètre à base d'indigo.

Dans l'examen comparatif que nous avons fait de ce moyen chlorométrique avec le procédé par la solution d'indigo, nous avons reconnu que ces deux procédés donnaient souvent des résultats dissemblables. Ce défaut de concordance est dû sans doute à la difficulté qu'on éprouve avec l'indigo à s'arrêter exactement à la même nuance dans deux expériences faites successivement, ou à peu de distance l'une de l'autre.

Sous ce dernier rapport, le procédé que nous avons employé a un avantage qu'il partage avec celui à base d'acide arsénieux, c'est qu'on peut saisir avec facilité le moment où l'opération est terminée, puisque toute couleur de la solution titrée est alors détruite.

Après avoir employé ce procédé sur des solutions titrées à différents degrés d'hypochlorite de chaux ou de potasse, nous avons été curieux d'examiner la rapidité avec laquelle ces so-

lutions se décomposaient sous l'influence de la lumière solaire, et dans quelle proportion avait lieu la perte en chlore. Les expériences consignées dans le tableau suivant ont été faites en exposant aux rayons directs du soleil, derrière les vitres d'une fenêtre, une solution d'hypochlorite de chaux titrée d'avance, et l'examinant au bout d'un même temps par les trois procédés chlorométriques. L'ancien procédé à base d'indigo et celui que nous avons mis en pratique dans ce mémoire, nous ont constamment indiqué une diminution dans la quantité de chlore et dans des proportions assez fortes, tandis que le procédé à base d'acide arsénieux, comme l'a fort judicieusement fait déjà remarquer M. Gay-Lussac, a toujours été indiqué dans les mêmes solutions exposées au soleil des quantités croissantes de chlore.

Tableau indiquant les quantités de solution d'hypochlorite de chaux que chacun des liquides chlorométriques peut absorber après deux, quatre, six et huit heures d'exposition directe au soleil. (Juin 1842.)

ESPÈCES DE CHLOROMÈTRE	VOLUME DU LIQUIDE CHLOROMÉTRIQUE (1)	VOLUME DE LA SOLUTION D'HYPOCHLORITE DE CHAUX				
		avant l'exposition au soleil	après 2 heures d'exposition	après 4 heures d'exposition	après 6 heures d'exposition	après 8 heures d'exposition
Chloromètre à base d'acide arsénieux	10	14	2	8	4	140
Chloromètre à base d'iodure potassique	10	12	16	22	28	150
Chloromètre à base de sulfate d'indigo	10	2	3	4	6	60

Par l'inspection de ce tableau, on voit que les volumes de

(1) Chacun des liquides chlorométriques absorbait pour sa décomposition complète un volume de chlore égal au sien, à 0 de température et 0m,76 de pression atmosphérique.

solution d'hypochlorite exposée à la lumière solaire sont en raison inverse des quantités restantes d'hypochlorite non décomposé; que le chloromètre à base d'acide arsénieux présente une exception remarquable, puisqu'il semble indiquer une quantité croissante de chlore après deux heures d'exposition au soleil, tandis que les chloromètres à base d'iodure potassique et à base de sulfate d'indigo démontrent une quantité décroissante de chlore proportionnelle au temps.

L'espèce d'anomalie que présente le chloromètre à base d'acide arsénieux, lorsqu'on le met en contact avec une solution d'hypochlorite alcalin qui a été exposée au soleil pendant un certain temps, est due sans doute à ce que le nouveau composé de chlore et d'oxygène produit dans les premiers temps de la réaction de la lumière, a plus d'action sur la très petite quantité d'indigo ajoutée pour colorer la liqueur chlorométrique, que sur l'acide arsénieux qui s'y trouve en solution.

Nous avons en effet constaté que la liqueur chlorométrique arsénieuse, décolorée par l'hypochlorite de chaux exposé à la lumière solaire, renfermait encore une très grande proportion d'acide arsénieux. La solution d'acide sulfhydrique la troublait immédiatement et y déterminait un précipité jaune floconneux de sulfure d'arsenic, la solution ammoniacale de sulfate de cuivre y formait un précipité vert d'herbe d'*arsénite de cuivre*.

Dans la liqueur chlorométrique arsénieale, décolorée par la solution d'hypochlorite non exposée à la lumière, l'acide sulfhydrique n'apporte plus immédiatement aucun changement, et le sulfate de cuivre ammoniacal y produit alors un précipité bleu pâle d'*arséniate de cuivre*, ce qui indique que *tout l'acide arsénieux* a été transformé en *acide arsénique*.

Les résultats que nous rapportons ici démontrent donc que les trois procédés chlorométriques dont il est question dans ce mémoire, marchent d'accord tant qu'on les applique aux solu-

tions d'hypochlorites non altérées par la lumière solaire, mais que le procédé à base d'acide arsénieux fait exception lorsqu'on l'emploie dans l'essai des hypochlorites soumis préalablement à cet agent.

RECHERCHES SUR L'ACIDE QUI DANS L'EAU DE FLEUR D'ORANGER ATTAQUE LES ESTAGNONS, ET DONNE NAISSANCE A DES SELS DE PLOMB, DE ZINC ET DE CUIVRE;

Par E. JOURNEIL, élève en pharmacie.

On sait que l'eau de fleur d'oranger qui a été conservée dans des vases de cuivre non étamés, dans des vases de plomb, dans des vases étamés avec un alliage de plomb et d'étain, alliage où le plomb domine; dans des vases de zinc, est salie par des sels à base de ces métaux qui peuvent la rendre dangereuse. Jusqu'ici on n'avait pas examiné quelle était la nature de cet acide; c'est cette lacune que j'ai voulu combler. A cet effet, j'ai pris de l'eau qui avait été préparée en 1842. Il y en avait environ deux litres, je l'ai traité, pendant plusieurs jours, avec de l'hydrate de plomb que j'avais préparé moi-même. J'ai agité pendant plusieurs jours l'eau et l'hydrate, j'ai ensuite filtré l'eau et j'ai fait évaporer dans une capsule de porcelaine. L'opération fut continuée jusqu'à ce qu'il ne restât plus qu'une demi-once environ de liquide. J'ai laissé reposer jusqu'au lendemain. J'ai examiné le produit, et j'ai reconnu qu'il existait dans le peu de liqueur que j'avais conservé des cristaux aiguillés. J'ai recueilli ces cristaux qui étaient blancs et qui pesaient un gramme deux décigrammes.

J'ai ensuite pris une partie de ces cristaux et je les ai traités par l'acide sulfurique, j'ai pu reconnaître alors l'odeur de l'acide acétique.

Enfin, j'ai pris une autre partie de ces cristaux, je les ai mis à fuser sur les charbons; dans ce cas j'ai reconnu que j'avais

affaire à un acétate. Cet acétate n'était autre que l'acétate de plomb qui représentait pour le poids du sel obtenu 5 décigrammes 5 centigrammes d'acide acétique.

Le produit solide, l'hydrate de plomb non dissous fut recueilli sur un filtre, délayé dans de l'eau distillée, puis traité par l'hydrogène sulfuré qui prit une couleur noire due au sulfure de plomb. La liqueur privée du plomb par le filtre fut chauffée pour chasser l'excès d'acide sulfhydrique. Elle a laissé des traces de matières organiques par suite de l'évaporation, mais elle n'a donné et fourni aucune trace d'acide.

De ces faits il résulte que l'acide qui dans l'eau de fleur d'oranger réagit sur les métaux, est de l'acide acétique.

Poids de sels obtenus par l'évaporation de l'eau de fleur d'oranger que l'on avait fait séjourner pendant plusieurs semaines dans différents vases métalliques.

Voulant savoir si l'altération de l'eau de fleur d'oranger séjournant dans des vases métalliques était prompte, nous avons fait les expériences suivantes :

Trois décilitres d'eau de fleur d'oranger mis dans un vase de zinc, m'ont donné après un séjour de trois semaines : par évaporation de l'eau un résidu qui pesait 1 gramme 5 centigrammes d'un mélange de carbonate et d'acétate de zinc.

Deux décilitres d'eau de fleur d'oranger dans un vase de plomb après un séjour de trois semaines, ont laissé 4 décigrammes d'un mélange de carbonate et d'acétate de plomb.

Deux décilitres dans un vase de cuivre ont donné après le même séjour que pour les deux expériences précédentes, 25 centigrammes de carbonate et d'acétate de cuivre.

Trois décilitres dans un vase de laiton ont donné au bout de trois semaines pour produit de l'évaporation 18 centigrammes d'acétate de cuivre.

Il est à remarquer que d'après ces expériences le zinc est

plus facilement attaqué que les autres métaux. On conçoit d'après cela tout l'inconvénient qu'il y aurait à conserver l'eau de fleur d'oranger dans ces vases. Je ferai toutefois observer qu'il n'y à formation de ces sels, que quand les vases sont en vidanges ou incomplètement remplis. S'ils étaient bien pleins, il n'en résulterait rien, puisqu'il faut qu'il y ait contact de l'air pour que l'oxydation se fasse.

On avait déjà reconnu l'inconvénient qu'il y avait à conserver l'eau de fleur d'oranger et les boissons dans le zinc : en effet, lorsque M. D.. en 1840, lut à la société de pharmacie la lettre d'un pharmacien de province qui conseillait de conserver l'eau de fleur d'oranger dans des vases de zinc, plusieurs membres démontrèrent qu'il y aurait inconvénient de se servir de ce procédé. On savait que l'eau de fleur d'oranger devenait dangereuse, mais on n'avait pas cherché à reconnaître la nature du poison.

M. Chevallier dans cette même séance signala :

1° Les expériences faites par MM. Boutigny et Bouniol qui démontrent que l'eau attaque le zinc.

2° Celles faites par M. Wislin, pharmacien à Gray, qui a démontré que le vin conservé dans du zinc est toxique.

3° Celles de M. Auzou, qui a fait voir que du cidre contenu dans du zinc avait causé des accidents.

Il faut joindre à ces données les faits qui démontrent le danger qui a été reconnu à Paris, de fabriquer le cidre dans des vases de plomb, et les peines qui ont été prononcées en 1841, contre un brasseur qui s'était servi de vases de ce métal.

S'il est bien établi que l'acide acétique agit sur les vases métalliques, mes expériences ne tendront absolument qu'à faire renoncer à l'emploi de ces sortes de vases, puisque le même inconvénient qui se produit avec les boissons alcooliques, se reproduit avec l'eau de fleur d'oranger qui n'est pas employée

seulement par des personnes bien portantes, mais qui est administrée comme médicament, ce qui, dans ce dernier cas, peut avoir de la gravité.

TOXICOLOGIE.

SUR L'INCINÉRATION PAR LE CHLORATE DE POTASSE, DES MATIÈRES ANIMALES SOUPÇONNÉES CONTENIR DES PRODUITS ARSÉNICAUX.

L'incinération, ou la destruction, par le nitrate de potasse des matières animales soupçonnées contenir des produits arsénicaux, donnant un résidu qu'il est nécessaire de traiter par l'acide sulfurique, avant de l'introduire dans l'appareil de Marsh, nous avons pensé qu'on pourrait remplacer avec avantage le nitrate par le chlorate, en ce sens que la liqueur qui aurait servi à traiter le résidu salin, pourrait être immédiatement introduite dans l'appareil de Marsh, après avoir été filtrée et saturée. C'est dans le but de reconnaître si l'avantage que nous soupçonnions était réel, que nous avons fait quelques essais.

Ces essais, dans lesquels nous avons été secondés par le préparateur de l'école de pharmacie, M. Larivière, nous ont démontré, 1° que 4 grammes de matière animale sèche (la gélatine par exemple), exigeaient pour être entièrement brûlés, 22 grammes de chlorate de potasse.

2° Que 4 grammes de matière animale sèche exigeaient 20 grammes de nitrate de potasse pour être complètement brûlés.

3° Que les matières animales contenant des traces d'une substance arsénicale, brûlées par le nitrate de potasse, donnaient, lorsqu'on opérait sur le résidu obtenu après qu'il avait été traité par l'acide sulfurique dans l'appareil de Marsh, des taches arsénicales assez nombreuses.

4° Que les matières animales contenant des traces d'une sub-

stance arsénicale (1), donnaient, lorsqu'on les avait brûlées avec le chlorate de potasse, et qu'on essayait le produit liquide dans l'appareil de Marsh, des taches arsénicales, mais en moins grand nombre, que lorsqu'on avait employé le nitrate de potasse.

5° Que lorsqu'on mêlait au chlorate de potasse destiné à traiter les matières animales contenant des traces d'arsenic, 6 à 7 sept p. 100 de potasse, on obtenait par les deux procédés, l'emploi du nitrate et celui du chlorate, un nombre de taches à peu près égal, de façon que si l'on employait le chlorate seul on n'aurait pas un aussi bon résultat que si l'on mêlait d'avance 6 à 7 p. 100 de potasse au chlorate destiné à brûler les matières animales arsénicales.

En employant le chlorate de potasse mêlé de potasse, M. Journeil a pu obtenir des taches arsénicales assez nombreuses et très brillantes et plus pures qu'avec le nitrate, en brûlant 2 grammes seulement de mouches qui avaient été empoisonnées par l'arsenic.

On voit que le procédé à l'aide du chlorate de potasse mérite d'être examiné.

A. Chevallier.

MÉLANGE DU VINAIGRE DE VIN AVEC DES VINAIGRES FABRIQUÉS AVEC D'AUTRES SUBSTANCES.

Une falsification du vinaigre ayant été signalée par les professeurs de l'école de pharmacie de Paris, il y eut saisie et appel devant le tribunal de police correctionnelle, 6e chambre, de l'épicier acheteur, du marchand qui avait vendu, et du fabricant de vinaigre.

De l'examen des vinaigres saisis chez Archambault et dans les magasins du sieur Varcollier, il est resulté, 1° que les vinai-

(1) Les quantités de matière animale et d'arsenic étaient les mêmes dans les deux cas.

gres n'étaient pas des vinaigres de vin purs, mais des vinaigres mêlés à des vinaigres préparés avec des matières sucrées, et particulièrement avec des eaux de bac, eaux qui provenaient du nettoyage des formes à sucre dans les raffineries après qu'on en a enlevé les pains, lavage qui se fait à l'eau de puits; 2° que ces vinaigres ne contenaient pas d'acide sulfurique, mais une grande quantité de sulfate de chaux; 3° que la vente de ces vinaigres mêlés devait être considérée comme une fraude, parce que ces vinaigres sont beaucoup moins acides, moins chargés d'acide acétique, l'acide qui donne la force et la valeur au vinaigre; 4° que les expériences faites à l'aide d'un carbonate alcalin, ont démontré que cet acide du vinaigre était dans le vinaigre Stollé comme 6 est à 12; le vinaigre d'Orléans représentant 12 d'acide acétique, et comme 8 est à 12 dans les vinaigres vendus à M. Archambault; de façon que pour remplir le même but, il faudrait à peu près deux litres de vinaigre Stollé pour représenter un litre de vinaigre d'Orléans, et à peu près un litre et demi du vinaigre vendu à Archambault, pour représenter un litre de vinaigre d'Orléans; 5° que les eaux de bac, des raffineries, contiennent des matières organiques, et qu'elles sont susceptibles de passer promptement à la fermentation putride.

Le fabricant de vinaigre factice a été renvoyé de la plainte, ainsi que l'épicier qui avait acheté ce vinaigre. La personne qui avait vendu le vinaigre à l'épicier, et qui avait mêlé du vinaigre de vin avec du vinaigre fabriqué avec des matières sucrées et des eaux de bac, a été mise en cause et renvoyée devant le juge pour qu'il soit fait une nouvelle instruction et qu'il soit statué à son égard.

NOTICE SUR UN FAUX JALAP A ODEUR DE ROSE;

Par M. GUIBOURT.

M. Brazil, l'un de nos droguistes les plus distingués, m'a

remis, il y a peu de temps, une racine qu'il a trouvée mélangée à des balles de jalap venant du Mexique, et qui ressemble tellement, à l'extérieur, au vrai jalap qu'il faut un examen très attentif pour l'en distinguer. Cette ressemblance est telle qu'on ne peut douter que la nouvelle racine ne soit produite par un *convolvulus* voisin de celui qui fournit le jalap; et cependant elle en diffère tellement sous le rapport de la composition et des propriétés médicales, qu'il est très essentiel d'apprendre à la connaître et à la séparer.

Le vrai jalap est généralement en tubercules piriformes ou napiformes, desquels sortent souvent latéralement d'autres tubercules plus petits et recourbés en formes de cornes. Il est d'un gris noirâtre extérieurement, lourd, compacte, à cassure brunâtre, à odeur forte et nauséeuse, tout à fait caractéristique, à saveur âcre et strangulante. La surface, à part les incisions qu'on y a pratiquées pour faciliter la dessiccation de l'intérieur, en est souvent assez unie ou seulement marquée de légers sillons. Lorsqu'on le scie transversalement, la coupe, après avoir été polie, est très compacte, d'une apparence de bois très foncé, avec quelques cercles concentriques plus foncés encore; l'odeur de la coupe est forte et irritante.

Tel est le meilleur jalap officinal; mais il arrive assez souvent, et c'est cela qui rend difficile la distinction de la nouvelle racine, il arrive assez souvent que le jalap officinal, ayant été primitivement plus aqueux, plus amylacé et moins résineux, au lieu d'être dur, compacte et d'une couleur de bois foncé à l'intérieur, et d'offrir une surface peu irrégulière, est au contraire léger, blanchâtre et profondément sillonné par la dessiccation. Ce jalap présente alors la plus grande ressemblance avec la nouvelle racine; mais il s'en distingue toujours cependant par l'odeur caractéristique du vrai jalap, et par sa saveur âcre, quoique plus faible.

La nouvelle racine signalée par M. Brazil, est généralement en tubercules ovoïdes, allongés et amincis en pointe aux deux extrémités. La surface en est toujours très profondément sillonnée, noirâtre dans le fond des sillons, mais presque blanche sur les parties proéminentes qui ont subi le frottement réciproque des morceaux. L'intérieur est presque blanc. La coupe transversale opérée à l'aide de la scie, n'est pas susceptible d'être polie ; elle est poreuse, blanchâtre, surtout au centre, avec des cercles concentriques colorés en brun. La partie qui avoisine la circonférence est la seule qui offre quelquefois la couleur brune du jalap officinal. Enfin cette racine respirée en masse ou pulvérisée, exhale une odeur de rose assez marquée. La saveur est douçâtre, un peu sucrée, nullement âcre.

Cette nouvelle racine nous offre cela de particulier qu'elle sert de lien ou d'intermédiaire entre trois autres, appartenant au même genre *convolvulus*, qui paraissaient jusqu'ici n'avoir rien de commun. Je veux parler d'abord du vrai jalap, racine fortement purgative, dont les analogues se trouvent dans la scammonée, le turbith et les racines de quelques uns de nos liserons indigènes ; secondement du bois de Rhodes, des Canaries, racine ligneuse du *convolvulus scoparius*, tout imprégnée d'une huile volatile analogue à celle des roses ; troisièmement de la patate, racine purement amylacée et sucrée du *convolvulus batatas*. Or, voici une nouvelle racine amylacée et sucrée comme la patate, un peu résineuse comme le jalap, et pourvue d'une odeur de roses comme le bois de Rhodes. C'est donc un lien de trouvé entre trois substances qui, ainsi que je viens de le dire, paraissaient n'en offrir aucun (1).

Pour déterminer d'ailleurs plus exactement la valeur médi-

---

(1) On verra plus loin qu'il existe entre le jalap et la patate un rapport qui n'avait pas été soupçonné ; c'est la présence dans la première de ces deux racines d'une assez grande quantité de sucre.

cale et la nature de la nouvelle racine, j'en ai fait une analyse dans laquelle je me suis borné à déterminer la proportion des principaux éléments.

65 grammes de la nouvelle racine pulvérisée ont été traités par l'éther. Croyant d'abord avoir affaire à une simple variété de jalap, et la résine de jalap étant presque insoluble dans l'éther, mon but, en agissant ainsi, était de dissoudre d'abord le principe huileux aromatique; mais, dès le premier moment, la forte coloration de l'éther m'a montré que le principe résineux s'y dissolvait très facilement, et qu'il différait par conséquent beaucoup de celui du jalap.

L'éther ayant été distillé a laissé 2,2 gram. de résidu inodore. Le produit distillé avait au contraire l'odeur de roses de la racine. Probablement qu'en le laissant évaporer à l'air libre, j'aurais pu obtenir l'huile odorante; mais il m'aurait fallu perdre plus de 500 grammes d'éther et j'y ai renoncé.

Le produit obtenu par l'éther ayant été soumis à l'ébullition dans l'eau, s'est réduit à 1,2 de résine insoluble. Le liquide aqueux a été joint au produit suivant.

La racine épuisée par l'éther a été traitée par de l'alcool rectifié. On a distillé aux trois quarts, et étendu le résidu avec l'eau de lavage du produit éthérique, additionnée d'une plus grande quantité d'eau pure. On a fait bouillir, laissé refroidir et reposer; il est resté seulement 0,9 de résine insoluble qui, joints aux 1,2 de résine obtenue par l'éther, portent à 2,1 la quantité de ce principe contenu dans 65 grammes de racine.

Le liquide aqueux filtré et évaporé autant que possible au bain-marie, a laissé 10,7 d'un sirop orangé brun, d'une saveur très sucrée.

Le marc du faux jalap a été traité par l'eau froide qui l'a transformé en un magma très volumineux et très épais, mais plutôt grenu que mucilagineux. Les liqueurs évaporées en con-

sistance sirupeuse ont été étendues d'alcool, pour en précipiter la gomme. Celle-ci desséchée pesait 2,52. Le liquide alcoolique distillé a produit 3,85 d'un extrait encore sucré, mais en outre amer et astringent.

Le résidu très volumineux du faux jalap se colorait en bleu noir par l'iode. M'étant souvent convaincu combien la décoction dans l'eau est insuffisante pour séparer l'amidon du ligneux, j'ai préparé un soluté de potasse caustique, d'une force telle qu'en l'ajoutant à de l'amidon délayé dans l'eau, ce corps fut complètement dissous. J'ai ajouté ce soluté au résidu du faux jalap; j'ai laissé macérer pendant 24 heures; j'ai passé, lavé le marc plusieurs fois et l'ai soumis une fois à l'ébullition dans l'eau. Le résidu était toujours très volumineux, comme gélatineux, et ressemblait plutôt à un corps gommeux insoluble qu'à du véritable ligneux. Il se colorait encore en bleu par l'iode. Il pesait sec 29,9 grammes.

Quant au soluté alcalin d'amidon, il a été neutralisé par l'acide acétique, évaporé en consistance demi-gélatineuse et précipité par l'alcool. L'amidon bien lavé et séché pesait 14,75.

Voici le résultat de cette analyse.

Résine	2,10	3,23 pour 100
Sucre liquide	10,70	16,47
Extrait sucré	3,85	5,92
Gomme	2,52	3,88
Amidon	14,75	22,69
Ligneux amylacé	29,90	46
Perte	1,18	1,81
	65,00	100,00

Lorsque j'ai voulu comparer cette composition à celle du jalap officinal, je me suis trouvé singulièrement embarrassé. Toutes les analyses de ce dernier qui ont été publiées, sont si évidemment fautives et si discordantes qu'il m'a fallu en re-

faire une, non pas complète et qui énumère tous les sels et tous les principes quelconques qui peuvent s'y trouver ; mais suffisante pour indiquer les proportions de résine purgative, de gomme, d'amidon, d'extrait et de ligneux. Pour montrer la nécessité où je me suis trouvé de refaire cette analyse, il me suffira de rappeler que, tandis que Henry père admettait dans le jalap sain 42 parties de ligneux et 20 parties d'amidon, et Cadet 29 de ligneux et seulement 2,5 d'amidon ; l'analyse de Gerber y indique 6 d'amidon, sans aucune partie de matière ligneuse. La quantité de résine est généralement fixée à 10 ou 12 p. 100.

J'ai pris 100 grammes de poudre de jalap officinal que j'ai épuisés par l'alcool à 85 degrés centésimaux. L'alcool ayant été distillé, j'ai ajouté de l'eau au résidu de la distillation, j'ai fait bouillir pendant quelque temps, laissé refroidir et filtré. La résine séchée pesait 17,65. La liqueur aqueuse évaporée a produit 19 grammes d'un extrait brun, déliquescent, d'une saveur sucrée, un peu astringente, nullement âcre. Cet extrait redissous dans l'eau ne précipite ni la gélatine, ni l'acétate de plomb ; mais précipite fortement le nitrate d'argent, l'oxalate d'ammoniaque et le sousphosphate d'ammoniaque. On doit le considérer comme un sucre liquide ou une mélasse, dépourvu de véritable principe extractif, mais chargé des sels déliquescents de la racine.

Cet extrait redissout dans l'eau et traité par le charbon animal, n'a été décoloré qu'en partie. Evaporé alors en consistance de sirop épais et abandonné à l'air pendant plusieurs jours, il a offert un aspect granuleux qui indiquait un commencement de cristallisation ; mais la masse pâteuse ayant été renfermée dans un grand nombre de papiers gris et soumise à une pression graduée, tout a été absorbé par le papier.

Le jalap épuisé par l'alcool a été traité par l'eau : il a fourni

une liqueur très brune, peu mucilagineuse qui a été filtrée, évaporée en consistance sirupeuse et étendue d'alcool rectifié. La gomme précipitée et séchée pesait 10,12. Le liquide alcoolique distillé a fourni 9,05 d'un extrait brun encore manifestement sucré. De sorte que le jalap officinal que je croyais différer de la patate et du jalap blanc à odeur de rose par l'absence du sucre, en contient au moins autant que ces deux racines.

Gerber est le seul qui compte le sucre au nombre des principes immédiats du jalap, et encore y admet-il seulement 1,9 p. 100 de *sucre incristallisable*. La quantité en est incomparablement plus forte, et je pense que sa qualité incristallisable tient au mélange des sels déliquescents, ou à son passage à l'état de *mélasse*, dont il offre en effet tous les caractères physiques, et que le sucre du jalap doit être assimilé au sucre de canne. Je me fonde d'abord sur ce que la plupart des sucres incristallisables qui ont d'abord été admis dans les végétaux, ont été reconnus pour être du sucre de canne, lorsqu'on les a expérimentés en assez grande quantité pour les débarrasser des corps qui s'opposaient à la cristallisation, et je m'appuie ensuite sur ce que le sucre répandu dans toutes les parties des végétaux phanérogames, racines, tiges, ou fruits, a été reconnu pour être du sucre de canne, toutes les fois que l'organe de la plante ne contenait pas simultanément un acide propre à opérer la transformation du sucre de canne en sucre de raisin. Ainsi le sucre des racines de betterave, de carotte et de panais, est du sucre de cannes; le sucre des tiges de cann s, de maïs, de sorgho, d'érable, en est aussi; le sucre des châtaignes et des baies de genièvre en est également.

Le jalap épuisé par l'eau froide paraissait au microscope formé de lamelles ligneuses épaisses et jaunes, d'autres lamelles plus minces et incolores, enfin de granules d'amidon entiers, généralement elliptiques et volumineux; d'autres gra-

nules brisés et de téguments plissés. Ce résidu ayant été délayé dans 600 grammes d'eau et additionné de 20 grammes de potasse pure, les granules d'amidon se sont beaucoup gonflés, mais ne se sont pas dissous complètement. Ils l'ont été par l'addition de 10 autres grammes de potasse, et le ligneux seul est resté. J'ai alors ajouté 400 grammes d'eau, et après 24 heures j'ai versé le tout sur un linge fin. Le résidu ligneux a été lavé un grand nombre de fois et séché. Il pesait 21,6.

La liqueur alcaline a été neutralisée par l'acide acétique, évaporée en consistance syrupeuse et étendue d'alcool. L'amidon précipité a été lavé à l'alcool et séché : il pesait 18,78. Voici les résultats comparés de l'analyse des deux jalaps.

	Jalap officinal.	Faux jalap à odeur de rose.
Résine	17,65	3,23
Mélasse obtenue par l'alcool	19,00	16,47
Extrait brun, sucré, obtenu par l'eau	9,05	5,92
Gomme	10,12	3,88
Amidon	18,78	22,69
Ligneux	21,60	46,00
Perte	3,80	1,81
	100,00	100,00

Je repète que ces analyses ont été faites seulement dans le but d'établir la discordance de composition des deux racines, et de mieux faire sentir la nécessité de les séparer ; et que si elles suffisent, d'un autre côté, pour montrer l'inexactitude de celles qui ont été publiées, il faut ne les regarder elles-mêmes que comme provisoires, et engager quelque jeune pharmacien, curieux de se distinguer par un travail utile, à en faire le sujet de recherches plus exactes.

Il me reste maintenant à montrer que non seulement le nouveau jalap à odeur de roses diffère du vrai jalap par la petite

quantité de résine qu'il contient, mais aussi que cette résine est à peine purgative, ce qui augmente encore la distance qui les sépare.

J'ai remis à M. Rayer, qui a bien voulu se charger de la faire essayer dans son service à l'hopital de la Charité, la petite quantité de résine provenant des 65 grammes de jalap aromatique analysée. Voici la note qu'il m'a remise.

1° 30 centigrammes de résine de jalap à odeur de roses ont été administrés à une femme de 52 ans qui est souvent 5 et même 8 jours sans aller à la garderobe. Cette fois, il y avait 5 jours qu'elle n'y était allée. Elle a pris la résine à 11 heures du matin. 3 heures après elle a eu une selle liquide avec coliques.

2° On a donné 30 centigrammes de la même résine à une jeune femme de 24 ans qui n'était pas allée à la selle depuis 2 jours ; elle n'en a éprouvé aucun effet. Au bout de 24 heures on a administré 30 centigrammes de résine de jalap ordinaire, qui a produit 6 selles après quelques heures.

3° On a donné 30 centigrammes de résine de jalap odorant à une femme de 53 ans qui n'allait habituellement à la selle que de 3 en 3 jours. Elle n'y était pas allée depuis 2 jours, lorsqu'elle a pris la résine à 8 heures du matin. Elle n'a eu qu'une seule selle ordinaire 24 heures après ; c'est à dire au bout de 3 trois jours, comme d'habitude.

4° On a donné 60 centigrammes de la même résine à un hommes de 40 ans atteint d'ictère pour cause morale. L'effet en a été complètement nul.

Ces essais peu nombreux suffisent cependant pour montrer que cette résine diffère essentiellement de celle de jalap, et par conséquent aussi que les deux racines sont d'espèces toutes différentes. Je n'ai d'ailleurs trouvé mentionné nulle part le faux jalap à odeur de rose, et j'ignore complètement quel est le *convolvulus* qui le produit.

LETTRE DE M. J. GIRARDIN, PROFESSEUR DE CHIMIE A ROUEN, MEMBRE CORRESPONDANT DE L'INSTITUT, A M. CHEVALLIER, RÉDACTEUR EN CHEF DU *Journal de chimie médicale*.

Mon cher collègue, dans le numéro du mois de septembre du *Journal de chimie médicale*, vous avez cru devoir reproduire une note d'un de mes anciens élèves, M. Lepage, pharmacien à Gisors, sur l'existence de l'alun dans les échaudés. Cette circonstance m'engage à vous faire connaître ce que j'ai constaté à Rouen déjà depuis plusieurs années relativement à l'emploi fréquent du même sel par les boulangers et les pâtissiers.

Au mois d'octobre 1835, le maire de Rouen m'invita à examiner le *pain de gruau* qu'on commençait à fabriquer dans notre ville. Je reconnus qu'il renfermait 9 décigrammes d'alun par kilogramme de pâte, ou en ancien poids 8 grains 1/3 d'alun par livre de pain. Ce sel était employé pour donner à la pâte plus de légèreté et de blancheur, pour la faire lever, ou, en terme de boulangerie, *pour retenir et faire passer gros.* On ne prit alors aucune mesure administrative pour interdire cet usage, en raison de la minime proportion d'alun qui existait dans un pain d'une consommation aussi restreinte que le pain de gruau.

En mars 1841, un épicier de Rouen, possesseur du dépôt des *biscuits de Reims*, ayant engagé l'administration municipale à faire surveiller plusieurs pâtissiers qui fabriquent des biscuits façon de Reims, et qui étaient alors soupçonnés d'y introduire des substances étrangères capables de nuire à la santé des consommateurs, je fus invité par le maire à analyser les biscuits employés tant à Rouen qu'à Paris. Je constatai d'abord que les vrais biscuits de Reims ne renferment absolument rien d'étranger à leur nature, puis je reconnus que les biscuits de trois fa-

briques de Rouen et de Paris contenaient de l'alun dans la proportion de 1 p. 100 environ de leur poids, et que les biscuits de deux autres fabriques de Paris renfermaient de 1 à 2 p. 100 de carbonate de potasse, avec ou sans alun.

Les faux biscuits de Reims offrent une pâte beaucoup plus blanche et plus légère que les vrais biscuits de Reims. Ils sont ordinairement très volumineux et paraissent boursouflés; ils laissent presque tous un arrièregoût désagréable très prononcé. On sait qu'ils sont vendus moitié moins cher que les derniers.

Je terminai ainsi mon rapport au mairè de Rouen :

« Encore bien que l'alun et le carbonate de potasse n'entrent qu'en bien faibles proportions dans les biscuits fabriqués à Paris et à Rouen, leur présence dans cet aliment constitue une fraude qu'il serait très utile de faire cesser; car alors même qu'il serait reconnu que ces sels, introduits habituellement dans l'estomac, à petites doses, ne peuvent troubler l'exercice des fonctions de cet organe et apporter aucun dérangement dans la santé des enfants et des personnes d'une constitution maladive ou débile, point qui est encore à éclaircir, il y aurait toujours un grave inconvénient à souffrir que des gens ordinairement sans instruction chimique, tels que la plupart des boulangers, des pâtissiers et autres, puissent ajouter aux produits alimentaires qu'ils confectionnent des substances minérales autres que celles qui sont nécessaires à une bonne fabrication. En tolérant cet abus, la salubrité publique est continuellement compromise, car des gens ignares peuvent un jour remplacer l'alun et le carbonate de potasse par des substances minérales vénéneuses, sans savoir quelles peuvent être les conséquences fatales de l'emploi de ces poisons. Il ne faut pas attendre qu'il y ait eu des accidents pour prévoir un cas et empêcher de telles manœuvres. L'administration doit plutôt prévenir que punir. Je ne sais si l'administration a par devers elle les moyens de

faire cesser la pratique fâcheuse des fabricants de biscuits ; en tous cas, elle pourrait sans aucun doute forcer ces industriels à ne pas attacher une fausse étiquette à leurs produits. Le nom de *biscuits de Reims* qu'ils leur donnent est une fausse désignation qui a pour effet de tromper les consommateurs. On devrait les obliger à les intituler *biscuits façon de Reims*, avec le nom de la ville où ils sont fabriqués.

« Je propose donc à l'administration municipale de prévenir le public qu'il y a actuellement dans le commerce deux espèces bien distinctes de biscuits secs, les uns confectionnés à Reims et ne renfermant absolument rien d'étranger ; les autres fabriqués à Paris, à Rouen et ailleurs, dans lesquels il y a une quantité notable d'alun et de carbonate de potasse, qui n'ajoutent rien à leur qualité, et qui peuvent nuire dans certains cas. »

Si vous croyez que la publication de cette lettre soit de quelque utilité, je vous laisse maître d'en faire tel usage que vous voudrez.

Agréez, etc. J. GIRARDIN.

NOTE

SUR L'UTILITÉ DES EXPERTISES ET DES CONTR'EXPERTISES EN MATIÈRE CHIMICO-JUDICIAIRE ;

Par M. Louis-Victor AUDOUARD fils aîné, pharmacien à Béziers.

Le dernier numéro du *Journal de chimie médicale* a donné un extrait d'un travail de M. de Cormenin sur l'empoisonnement par l'acide arsénieux (1). De ce que dans quelques circonstan-

(1) Quoi qu'en ait dit M. de Cormenin, l'arsenic blanc est jusqu'ici la matière la plus propre à détruire les animaux nuisibles. Il ne peut être remplacé, comme le pense cet écrivain, ni par la noix vomique, ni par le sulfate de baryte, ni par toute autre substance... M. de Cormenin s'est assuré, au moyen des relevés officiels qu'il a fait faire à la Chancellerie,

ces des chimistes et des médecins ont dit *oui* lorsque d'autres experts avaient dit *non*, le député publiciste est porté à conclure qu'il faut faire bon marché des analyses chimico-judiciaires, réduire à néant les travaux de M. Orfila et ceux de deux académies, et décider que toute recherche chimique faite dans le but de s'assurer s'il y a eu ou non empoisonnement ne donne que des résultats douteux, et devient par conséquent complètement inutile. Que les idées de M. de Cormenin soient adoptées par les magistrats instructeurs, que l'on renonce tout à fait aux expériences chimiques, et j'affirme à mon tour que si d'un côté la proscription absolue dont M. de Cormenin veut frapper la vente en détail de l'arsenic diminue le nombre des empoisonnements, d'un autre côté l'abandon des recherches

qu'en France, pays de 34 millions d'habitants, il y a eu en dix ans 335 crimes d'empoisonnement. Mais de ce que 335 individus ont fait un criminel usage du poison qu'ils avaient acheté, doit-il s'en suivre que des millions de citoyens honorables soient privés de se procurer une substance qui leur est souvent très utile?... La proportion toujours croissante des empoisonnements provient, d'après M. de Cormenin, de la facilité qu'on a, dans les campagnes surtout, de se procurer l'arsenic. Eh bien! transformez cette facilité en une difficulté réelle, ne permettez de vendre de l'arsenic en détail que sur une autorisation délivrée par le maire, et qui soigneusement conservée par le pharmacien pourra devenir au besoin une preuve accusatrice, que cette autorisation qui devrait porter la signature et même le signalement du demandeur, ne soit accordée qu'à des personnes connues comme étant de bonnes vie et mœurs, de plus prescrivez de colorer l'arsenic ainsi que l'ont indiqué MM. Chevallier, Grimaud, etc.; concentrez-en la vente en détail dans les seules mains du pharmacien, et sans prohiber d'une manière absolue la vente d'une substance souvent nécessaire, vous parviendrez à voir bientôt le nombre des empoisonnements par l'arsenic diminuer en proportion des formalités qu'il faudra remplir pour se procurer ce toxique, et de la difficulté qu'on éprouvera à l'administrer sans que sa couleur décèle à l'instant même sa présence.

cadavériques assurera l'impunité à la plupart de ceux qui le commettront. Une fois qu'on sera parvenu, et on y parviendra, car le fruit défendu est celui qu'on se procure souvent avec le plus de facilité ; une fois, dis-je, qu'on sera parvenu à se munir secrètement d'arsenic, on n'aura plus qu'à en administrer lentement et dans l'ombre jusqu'à perpétration du crime. Dès l'instant où la victime aura rendu le dernier soupir le coupable sera sauvé. Tout est consommé, pourra-t-il se dire : je n'ai rien à craindre maintenant, la terre va pour toujours recouvrir cela.....

Il est vraiment pénible de voir qu'un homme aussi haut placé que M. de Cormenin ait si peu étudié la question arsénicale sous le point de vue de l'analyse chimique, qu'il soit allé jusqu'à proscrire les recherches cadavériques dans les cas de suspicion d'empoisonnement.

Pour moi, qui ai pu me convaincre assez fréquemment qu'en prenant pour guide les travaux si remarquables de M. Orfila, on peut parvenir le plus souvent à constater d'une manière certaine non seulement les empoisonnements par l'arsenic, mais ceux qui proviennent de toute autre substance, je suis loin, bien loin de partager l'opinion de M. de Cormenin ; je dis au contraire que dans tous les cas de suspicion d'empoisonnement par l'acide arsénieux ou par tout autre toxique, les recherches cadavériques doivent être ordonnées par le juge d'instruction, après toutefois que le poison aura été cherché infructueusement dans les matières des vomissements ou dans les déjections alvines. M. de Cormenin l'a dit, l'empoisonnement est le crime des lâches. Eh bien, il ne faut jamais perdre de vue que la société a un immense intérêt à ce que tout soit tenté pour que ce crime ne reste pas impuni. En vain m'objectera-t-on que dans quelques circonstances on a vu des chimistes être en désaccord complet. Je répondrai qu'il faut avoir

foi, et foi exclusive, en ceux qui, la main sur la conscience et après un serment solennel, viennent et vous disent : les premiers experts n'ont pas trouvé de poison, parce qu'ils n'ont pas opéré d'après la méthode qui pouvait le mieux le leur faire découvrir. Quant à nous, nous avons employé cette méthode, et nous sommes arrivés à des résultats certains; ce qui le prouve, c'est que nous pouvons montrer la substance toxique qui a été extraite. Cette substance, la voilà!.... Nous nous sommes assurés toutefois qu'elle ne provient ni de nos vases, ni de nos réactifs.....

Maintenant je vais plus loin, et je dis que toutes les fois que les opérations des experts étant négatives, le magistrat instructeur a quelques raisons de penser que l'empoisonnement a eu lieu (1), il fait sagement de ne pas hésiter à ordonner d'autres recherches. On sait que les premiers experts ne doivent opérer que sur la moitié au plus des matières à examiner. Que de fois la vérité est restée cachée jusqu'après une seconde expertise! Que de fois un coupable, se croyant sauvé par les résultats négatifs des premières opérations, a vu son attente trompée par les résultats obtenus par les contr'experts!.... A tous les exemples de ce genre qui ont été consignés dans le *Journal de chimie médicale*, dans les *Annales de médecine légale*, etc., qu'on me permette aujourd'hui de joindre le suivant.

Une jeune femme de M....., petite ville de l'arrondissement de Béziers, prend comme d'habitude son café le matin; à peine en a-t-elle avalé une partie, qu'elle éprouve un sentiment de forte constriction à la gorge, suivi de douleurs dans la bouche,

(1) Il n'est presque pas besoin de faire remarquer que dans le cas contraire, le juge d'instruction ne néglige pas d'agir de la même manière. On a vu bon nombre de cas où les contr'experts n'ont pas pu découvrir un seul atome d'arsenic là où les premiers experts en avaient trouvé une quantité notable.

le pharynx et l'estomac. Bientôt après surviennent des nausées, des vomissements fréquents, une grande difficulté de respirer. Ces symptômes ne tardèrent pas à se compliquer de crampes et de mouvements convulsifs. Mandé sur le champ, le médecin reconnaît les symptômes d'un empoisonnement. Tout en donnant ses soins à la malade, il fait mettre de côté l'*infusum* de café qui n'a pas été avalé. Le juge de paix arrive et ordonne que l'analyse d'une partie de ce liquide soit faite par deux experts de l'endroit. Ceux-ci essaient l'action de trois réactifs. Ils se bornent à obtenir quelques précipités, et de la couleur de ces précipités ils concluent tout simplement que la liqueur contient un sel de fer. Le rapport des experts et tout l'*infusum* du café qui reste sont envoyés à M. le juge d'instruction de Béziers. Ce magistrat sachant peut-être que les sels de fer ne sont pas, à proprement parler, considérés comme des poisons, est d'avis de faire procéder à une seconde expertise. Il me communique le rapport des deux experts, et me charge de faire, de concert avec un de mes collègues de Béziers, une nouvelle analyse de l'*infusum* de café qui a donné lieu à de si graves accidents. A peine avons-nous jeté les yeux sur le rapport en question, que nous remarquons que l'analyse a été faite avec une extrême négligence. Les experts n'avaient même pas pris le soin de décolorer la liqueur avant de la traiter par les réactifs. Nous commençons par opérer cette décoloration au moyen du charbon animal purifié, et les trois réactifs employés par les experts nous donnent des précipités tout autrement colorés que ceux qui avaient été obtenus par ces experts. Le cyanure de fer et de potassium, l'ammoniaque, la potasse, l'hydrosulfate de soude nous ayant indiqué la présence du cuivre, et l'azotate de baryte celle de l'acide sulfurique, nous nous livrons à une expérience aussi simple que décisive, et que nos collègues de M..... auraient probablement tentée s'ils eussent eu

un seul instant l'idée qu'ils pouvaient avoir affaire à un composé cuivreux. Une lame de fer bien décapée et un bâton de phosphore plongés tour à tour dans l'*infusum* de café décoloré et légèrement acidulé sont très promptement recouverts d'une couche épaisse de cuivre métallique. D'où nous concluons que l'*infusum* de café qui a été soumis à notre examen contenait une forte dose de deutosulfate de cuivre, sel éminemment vénéneux.

Qu'il me soit permis de m'adresser maintenant à M. de Cormenin. Dans les recherches que je viens de mentionner, les contr'experts ont dit *oui*, quand les premiers experts avaient dit *non*; en d'autres termes, les contr'experts ont démontré de la manière la plus évidente la présence d'un sel très vénéneux dans une liqueur où les premiers experts n'avaient découvert qu'une substance tout à fait inoffensive. Cela veut-il dire qu'il faille proscrire les recherches chimiques dans les cas de suspicion d'empoisonnement? N'est-il pas rationnel, au contraire, d'en conclure que ces recherches sont souvent deux fois utiles?

REMEDES ET PRÉPARATIONS DIVERSES, BREVÉTÉS D'INVENTION.

TABLETTES PECTORALES DE BOUBEL.

(*Formule donnée dans le brevet d'invention, Paris le* 23 *août* 1836.)

Semences de ricins dépouillées de l'enveloppe testacée	125	grammes.
Mannite en poudre	64	
Baume de tolu concassé	12	
Gomme arabique en poudre	16	
Sucre en poudre	500	
Laque carminée	4	décigr.

On introduit le baume de tolu dans une fiole avec 12 gram. d'alcool à 36°, on laisse en macération pendant quatre jours.

Les semences de ricins sont placées de même pendant quatre jours dans suffisante quantité d'alcool à 36 degrés; après ce laps de temps on soumet à la presse l'alcool de ricins, on le mêle intimement dans un mortier de marbre avec le sucre, la laque carminée et la mannite qui d'avance ont été mêlées exactement.

D'autre part on met une once d'eau distillée dans le vase qui contient l'alcool de tolu, on fait chauffer un instant au bain-marie, on filtre, et on se sert de cette eau odorante pour faire avec la gomme un mélange avec lequel on termine les tablettes en se servant d'un marbre.

Chaque once de pâte doit fournir dix-huit tablettes; elles s'administrent à la dose de 10 par jour pour les adultes et de 3 à 6 pour les enfants.

SIROP PECTORAL DE CURE.

(Formule donnée dans le brevet d'invention du 26 juillet 1836.)

Agaric délicieux (1) (*agaricus deliciosus*, L.),	5 kilog.
Eau	25
Sucre	50
Gomme	5

On fait une pâte en suivant les règles de l'art..

Il serait à désirer lorsqu'on demande un brevet d'invention, que le comité des arts et manufactures fasse opérer devant ses agents, après avoir examiné les échantillons des objets qui doivent entrer dans une préparation quelle qu'elle soit, nous ne

(1) Cet agaric, qui est alimentaire à la Chine, est très rare en France, il est probable que cet agaric n'entre pas dans ce sirop pectoral et qu'il y a eu erreur lorsqu'on l'a désigné dans la formule.

disons pas cela pour les brevets d'invention pour médicaments, parce que nous croyons qu'on ne devrait pas brevéter ces sortes de préparations.

PATE PECTORALE, DITE LOOCH SOLIDE DE GALLET.

(*Brevet d'invention du* 6 *mai* 1836.)

Amandes douces	1	kilogram.
» amères	125	grammes.
Gomme arabique	2	kilog.
Sucre blanc	2	
Eau de fleur d'oranger	250	grammes.

Faites selon l'art une pâte.

LIQUEUR CONTRE LES CORS, WATTEBLED.

(*Brevet d'invention du* 26 *mai* 1836.)

Sulfate de fer	500	grammes.
Lessive à 10 degrés	2	litres.

On met sur le feu dans un vase de fonte, on porte à l'ébullition, on ajoute une demi-pinte d'eau dans laquelle on a fait bouillir pendant un quart d'heure une pincée de la plante dite sangdragon (sans doute le *rumex sanguineus*), on laisse ensuite refroidir, on retire la matière *écumeuse* qui se forme à la surface du vase, on fait ensuite évaporer jusque réduction de 2 litres et un quart de liquide.

On imbibe un linge de cette liqueur et on le place sur la partie malade en renouvelant s'il est possible deux ou trois fois par jour. Selon l'auteur *le 10e jour le mal est complètement détruit.*

Nous donnons cette formule dans le but de démontrer avec quelle facilité sont accordés les brevets d'invention, et nous nous demandons: 1° s'il y a invention lorsqu'on mêle à de la lessive du sulfate de fer qui est décomposé par l'alcali contenu dans cette lessive, de façon qu'il résulte du mélange, de l'oxyde

de fer et du sulfate de potasse? 2° s'il y a invention dans l'addition, inutile, d'une pincée de rumex sanguineus à une pinte d'eau ? 3° si la formule que nous venons de rapporter, aurait du être le sujet d'un brevet d'invention ?

Nous pensons que cette préparation eût du être le sujet d'un refus, par la raison qu'elle est irrationnelle.

EAU DENTIFRICE DE PORDHOMME.

(*Brevet d'invention du* 27 *août* 1836.)

Racines d'angélique	250	grammes.
Semences d'anis	250	
Ecorce de cannelle	60	
Noix muscades	60	
Girofle	60	

Concassez toutes ces substances, introduisez-les dans un matras, ajoutez ensuite :

Alcool à 25 degrés	8	kilogram.
Essence de menthe anglaise	90	grammes.

On laisse macérer pendant huit jours, on distille au bain-marie jusqu'à ce qu'il ne passe plus de liquide.

On prend l'alcoolat obtenu, on le met en contact avec les substances suivantes qui ont été d'avance grossièrement pulvérisées.

Ecorce de quinquina rouge	60	gram.
Racine de ratanhia	60	
Baume de tolu	60	

On ajoute

Teinture de vanille	30
Cochenille en poudre	30

On laisse le tout macérer pendant six jours, on filtre et on conserve pour l'usage.

La dose est de 15 à 20 gouttes dans un verre d'eau pour se rincer la bouche le matin.

POMMADE DU SIEUR BOUCHERON, POUR FAIRE POUSSER LES CHEVEUX.

(*Brevet du* 16 *novembre* 1836.)

Savon médicinal	31	grammes.
Cendres de cuirs	31	
Sel gemme	31	
Tartre rouge	31	
Poudre à poudrer	31	
Sulfate de fer	8	
Sel ammoniac	8	
Coloquinte	8	
Cachou	8	

On mêle exactement toutes ces substances, divisées d'avance, avec une suffisante quantité d'axonge pour en faire une pommade, on enduit un bonnet de taffetas de cette composition, on met ce bonnet sur la tête, et on recouvre ce bonnet avec une étoffe de flanelle.

POMMADE POUR FAIRE CROITRE LES CHEVEUX.

Formule du sieur HUART. (*Brevet d'invention du* 19 *décembre* 1836.)

Axonge fraîche saturée d'iris de Florence	500	gram.
Axonge id. d'œillet	500	
Axonge id. de cannelle de Ceylan	500	
Axonge saturée de feuilles de menthe camphrée (1)	500	
Oxyde blanc d'antimoine tartarisé (2)	16	
Essence de thym et de sauge āā	16	

(1) L'auteur a sans doute voulu parler de la menthe poivrée.

(2) Nous pensons que dans les recettes des brevets d'invention, on de-

On prend la racine d'iris divisée et l'écorce de cannelle, on contuse les pétales d'œillets et les feuilles de menthe, on introduit ces substances dans un vase fermant hermétiquement, on fait fondre l'axonge à une douce chaleur, on la chauffe plus fortement et on la verse presque bouillante sur les substances précitées; on ferme le vase, on laisse en contact pendant quinze jours, au bout de ce temps on fait fondre de nouveau, on soumet à la presse et on passe à travers un linge serré.

On incorpore à l'axonge l'oxyde réduit préalablement en poudre impalpable et les essences en employant la trituration.

EAU ODONTALGIQUE DU DOCTEUR O'MEARA.

(*Brevet du 16 novembre 1836.*)

Vétiver de l'Inde	4	grammes.
Racine de pyrèthre	16	
Girofle anglais	3	décigram.
Racine d'iris de Florence	6	
Coriandre et orcanette, de chacun	6	
Essence de menthe anglaise	12	gouttes.
Essence de bergamotte	6	
Alcool à 36 degrés	64	grammes.

On concasse les substances solides, on les met dans un vase bien bouché, on verse l'esprit de vin, on ajoute les essences, on fait macérer le tout pendant 8 jours en agitant le mélange de temps en temps. On passe ensuite à travers un filtre, et on met la liqueur dans de petits flacons d'une forme particulière.

Le résidu réduit en poudre a, dit la personne qui a pris le brevet (M. Pasquier), toujours été brûlé, et les cendres ont été

---

vrait exiger que l'auteur indiquât avec précision les produits qu'il emploie et qu'il n'employât que des expressions précises, dans la description des produits indiqués.

employées comme poudre dentifrice, après qu'on les avait aromatisées avec une essence quelconque.

Addition et perfectionnement au brevet.

Cette addition du 31 juillet 1837 consiste à ajouter à 30 grammes de la liqueur filtrée douze gouttes de créosote, à remplacer les essences de menthe et de bergamotte par les essences d'anis et de citron en même quantité.

A remplacer, sur la demande des médecins et des acheteurs, la couleur déterminée par l'orcanette, en se servant d'une plante inerte quelconque pour obtenir une coloration en vert.

DICTAMIA (*substance alimentaire*).

Brevet du 13 *janvier* 1837, *pris par* M. Groult et par M. Boutron Roussel.

Sucre	217	grammes.
Fécule	125	
Crème d'épeautre (1)	92	
Cacao caraque en poudre	31	
Cacao maragnan en poudre	31	
Vanille	1	

On mêle toutes ces poudres ensemble, et on obtient un mélange de couleur café au lait, d'un goût agréable, et destiné à faire des déjeûners à l'eau ou au lait.

MOYENS PROPRES A ENLEVER LA SAVEUR DU SULFATE DE QUININE.

(*Brevet du* 23 *août* 1836.)

Ce procédé consiste à mêler le sulfate de quinine au beurre de cacao fondu; on peut ainsi fabriquer des tablettes et ajouter au sulfate d'autres substances médicamenteuses.

---

(1) L'épautre, le *Triticum spelta*, avant d'être réduit en poudre fine (crème) doit être cuit à la vapeur puis pulvérisé et tamisé de manière à fournir la partie la plus ténue.

FORMULES POUR L'EMPLOI DE L'HUILE DE FOIE DE MORUE ;
Par M. DESCHAMPS (d'Avallon).

L'odeur et la saveur de l'huile de foie de morue étant insupportables pour beaucoup de malades, j'ai pensé que, l'on pourrait administrer ce médicament avec le même succès, en en préparant un savon. J'aurais désiré avant de publier ces formules, faire expérimenter ces préparations ; mais, comme il n'est pas facile dans une petite ville, d'arriver même après beaucoup de temps, à connaître, faute de malades, l'action de certains médicaments, j'ai cru qu'on pourrait les faire connaître, afin que des essais thérapeutiques fussent faits dans plusieurs localités.

Savon d'huile de foie de morue.

Pr :	Huile de foie de morue	60g,00
	Soude caustique	8,00
	Eau	20,00

Dissolvez la soude et mêlez.

Ce savon pourrait être employé à la manière des emplâtres, et pourrait servir à panser les plaies, car il n'est pas alcalin. 8g,00 de savon représentent 5g,50 d'huile.

Saponé d'iodure de potassium au savon d'huile de foie de morue.

Pr :	Iodure de potassium	5g,00
	Eau	4,00
	Savon d'huile de foie de morue	30,00

Mêlez.

Baume d'huile de foie de morue.

Pr :	Savon d'huile de foie de morue	60g,00
	Alcool à 90° c	60,00

Faites fondre au bain-marie et renfermez dans des flacons à baume opodeldoc.

32g,00 de baume représentent 11g,00 d'huile.

Pilules de savon d'huile de foie de morue.

Pr : Savon d'huile de foie de morue....... 10g,00

Faites 25 pilules.

Roulez cette masse dans de la poudre de gomme adraganthe, formez le rouleau, divisez les pilules, et traitez-les, pour les rendre inodores, par le procédé que j'ai décrit à la suite de mon traité des saccharolés, page 242. Deux couches suffisent (1).

Une pilule représente $0_g,40$ de savon et $0_g,275$ d'huile.

Le savon d'huile de foie de morue peut être employé douze heures après sa préparation.

PHARMACIE VÉTÉRINAIRE.

Monsieur et très honoré Collègue,

Vous apprendrez sans doute avec plaisir que l'académie royale de médecine de Belgique *a adopté*, dans sa dernière séance (26 juin), l'amendement suivant que j'ai déposé sur le bureau :

« *Il est interdit aux vétérinaires, sous les peines réservées*
« *à ceux qui exercent illégalement une des branches de l'art*
« *de guérir, de préparer, de vendre ou débiter les drogues*
« *ou les médicaments nécessaires au traitement des ani-*
« *maux.* »

Les articles 7 à 14, en discussion (c'était un projet du gouvernement) étaient ainsi conçus :

Art. 7. « Toute vente, distribution ou *annonce* de drogues

(1) Ce procédé consiste à faire fondre à chaud dans 6 parties d'eau 60 parties de miel blanc solide, à mouiller les pilules avec le soluté de miel et à les laisser tomber dans de la poudre de gomme adraganthe, à agiter, à laisser sécher et à recouvrir les pilules d'une deuxième couche de miel et de gomme..

ou préparations de médicaments quelconques, à l'usage de la médecine vétérinaire, par d'autres personnes que celles qui y sont autorisées par la loi, sont prohibées et punies d'une amende de 25 à 50 francs, laquelle sera double en cas de récidive. »

Art. 8. « Les vétérinaires, sur la demande des propriétaires, sont autorisés à fournir des médicaments pour les animaux auxquels ils donnent des soins. La commission médicale provinciale arrêtera, sous l'approbation du gouvernement, la liste des médicaments dont ils pourront pourvoir leur officine. »

Art. 9. « La surveillance et la visite des officines des médecins-vétérinaires, sont confiées aux commissions médicales provinciales. Ces visites auront lieu au moins une fois l'an dans toutes les officines. Elles devront être faites sans avis préalable, à des époques variables de l'année, par deux membres des dites commissions, dont un pharmacien. »

Art. 10. « Les visites auront pour objet, 1° d'examiner les médicaments simples et composés conservés dans l'officine; 2° de s'assurer que les lois et règlements de police sur la matière sont exactement observés. »

Art. 11. « Procès-verbal de la visite sera rédigé immédiatement dans l'officine même avec les observations et remarques nécessaires. Il sera dressé copie double de ce procès-verbal; ces deux copies signées par les membres chargés de la visite, seront remises l'une à l'administration communale, l'autre à la commission médicale provinciale. »

Art. 12. « Les médicaments mal préparés ou détériorés seront saisis immédiatement et adressés sous cachet au procureur du roi qui procèdera conformément aux lois et règlements sur la matière. »

Art. 13. « Les substances vénéneuses qui doivent se trouver dans l'officine des médecins-vétérinaires, seront tenues dans des lieux sûrs, dont ces médecins auront seuls la clef, sans

qu'aucun autre individu puisse en disposer. La boîte ou le bocal qui renfermera ces substances sera en outre exactement fermé et cacheté. Le nom des dites substances y sera clairement indiqué, ainsi que les mots : *poison violent.* »

Art. 41. « Toute contravention aux art. 12 et 13 de la présente loi, sera punie d'une amende de 25 à 50 francs. L'amende sera double en cas de récidive. »

N. B. Il va sans dire que la sixième section (section vétérinaire) qui avait été chargée de faire un rapport sur le projet du gouvernement, adoptait entièrement sa manière de voir relativement à la préparation et à la vente des médicaments. Quelques modifications peu importantes du reste y avaient seulement été introduites par elle.

VICTOR PASQUIER.

TOXICOLOGIE.

CAS D'EMPOISONNEMENT PAR L'AMANITE (FAUSSE ORONGE); Observation recueillie par M. le docteur FRICKER, de Roth.

Un jeune enfant âgé de quinze mois, mangea entre neuf et dix heures du matin une fausse oronge presque entière, et par-dessus il but un peu de lait. Bientôt il fut pris d'assoupissement, et comme à cinq heures du soir il n'était pas encore réveillé, sa mère entra dans la chambre où il était couché, et le trouva dans un véritable état de léthargie.

Le soir, sur les huit heures, au moment où M. Fricker vint le visiter, il était toujours assoupi, et, de plus, il était atteint de la paralysie; les paupières étaient à demi ouvertes, les yeux convulsés, les pupilles dilatées et insensibles à l'action de la lumière, la face un peu tuméfiée, pâle, avec des cercles bleuâtres autour des yeux, du nez et de la bouche; la température de la peau abaissée, la respiration ralentie, le pouls petit et irrégulier, les excrétions supprimées. Tout le corps paraissait comme paralysé; on remarquait seulement par ci, par là quelques contractions spasmodiques des muscles. Les extrémités supérieures étaient légèrement contournées, tandis que les inférieures n'offraient pas le moindre mouvement musculaire.

On instilla du lait tiède dans la bouche de l'enfant; et la plus grande partie en fut avalée. Une dose d'ipécacuanha, administrée peu à peu, et qui, dans les circonstances ordinaires, aurait sans doute été suffisante pour provoquer le vomissement chez un adulte, resta sans effet. On appliqua alors sur la région épigastrique des linges imbibés de liquides spiritueux, on fit avaler, autant qu'il était possible, du lait tiède, on titilla la luette avec une barbe de plume préalablement trempée dans l'huile, et, après avoir continué ces moyens pendant plus d'une heure, l'enfant vomit à plusieurs reprises, et rendit beaucoup de fragments plus ou moins gros de fausse oronge dont la couleur n'était plus rouge écarlate, mais jaune pâle.

Bientôt après, l'excrétion et les évacuations alvines eurent lieu : l'état du petit malade s'améliora, et, après l'administration d'un purgatif rafraîchissant, plusieurs selles furent obtenues, contenant toutes des fragments du même champignon, après quoi l'enfant parut rétabli. Toutefois, le troisième jour il survint des symptômes de phlegmasie gastro-intestinale, produits sans doute par l'action irritante de l'agonie. Ces nouveaux accidents furent combattus par un traitement antiphlogistique, et ne tardèrent pas à céder. Depuis ce moment, la santé du jeune sujet n'éprouva plus aucune altération.

(*Wuert. med. Corresp. Blatt.*, t. X, n. 9.)

Nota. Si l'on en croit Bulliard, la fausse oronge n'est pas mortelle à certaine dose; il dit en avoir mangé plus de 64 grammes sans avoir éprouvé d'accidents. Les peuples du Nord en mangent, dit-on, et n'éprouvent qu'une sorte d'ivresse.

EMPOISONNEMENT DES HERBES D'UNE PRAIRIE.

Dans un des numéros de ce Journal, nous avons publié un travail de M. Marchand, pharmacien à Fécamp, qui faisait connaître l'empoisonnement d'une prairie et de moutons à l'aide de la chaux. Un fait de même nature, mais plus grave, s'est passé à Tournay (Belgique) en septembre 1843. « Un cultivateur s'était rendu sur son champ pour y faucher de la luzerne. Il allait se mettre à la besogne lorsqu'il s'aperçut que les plantes étaient recouvertes d'une certaine couleur verdâtre, ce qui fit naître chez lui des soupçons. Il s'empressa de faire venir un élève en médecine de ses amis, qui déclara que le champ avait été arrosé d'eau dans laquelle on avait fait dissoudre une assez forte portion de vert-de-gris, dans l'espoir sans doute de faire crever les bestiaux qui se seraient

nourris de cette luzerne, et de tirer ainsi une basse vengeance de leur propriétaire. »

EMPOISONNEMENT PAR DE PETITES DOSES DE LAUDANUM.

Le docteur Everest fait connaître le fait suivant : ayant accouché une pauvre femme d'une fille robuste, il prescrivit avant de la quitter, pour calmer les douleurs de l'accouchée, une potion de 30 grammes contenant 12 gouttes de laudanum. Le lendemain, la nourrice donna à l'enfant, pour l'empêcher de crier, une cuillerée à café de cette potion : l'administration de ce liquide détermina l'empoisonnement de l'enfant. Le docteur Everest la trouva à son retour dans un coma profond, et tous ses efforts pour la sauver furent inutiles, l'enfant succomba quatorze heures après l'ingestion du liquide.

Il y a des exemples de mort déterminée par des bouillies préparées par les nourrices avec des liquides dans lesquels on a introduit le pavot.

Le docteur Christison a rapporté le cas d'un enfant de trois jours qui mourut pour avoir avalé le quart d'une potion dans laquelle on avait mis 10 gouttes de laudanum.

EMPOISONNEMENT PAR IMPRUDENCE (LAUDANUM).

Un enfant adopté par les époux N., rue de Sèvres, à Paris, vient de succomber empoisonné par le laudanum.

La malheureuse enfant avait bu du laudanum qui se trouvait dans un flacon, et qui était destiné à la dame N., qui était malade et qui en prenait de faibles doses.

EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE SULFURIQUE. TRAITEMENT PAR LES ALCALIS.

Nous avons démontré dans plusieurs numéros de ce Journal que les alcalis étaient le véritable contrepoison des acides : voici un fait qui vient à l'appui de notre opinion. A. B., jeune ouvrière, par suite d'un chagrin d'amour, eut l'idée de s'empoisonner; elle acheta chez un marchand de couleurs de l'acide sulfurique, de l'*huile de vitriol*, qu'elle avala dans une salle des bains Saint-Jean, rue Saint-Martin.

La femme de service ayant été prévenue par un cri poussé par la fille A. B., le docteur Vasse fit prendre de suite à la malade de la magnésie anglaise à haute dose. Ce traitement fit cesser les accidents. La malade est en voie de guérison.

EMPOISONNEMENT PAR LES ESCARGOTS.

Une famille de paysans, des environs de Toulouse, a été victime d'un empoisonnement par les escargots. Le médecin qui a soigné les empoisonnés donne les détails suivants :

« D'après ce que je recueillis sur les circonstances qui avaient précédé la maladie, sur celles qui l'avaient accompagnée, et d'après les symptômes dont j'étais moi-même le témoin, je n'eus pas de peine à reconnaître un empoisonnement de la nature de ceux qui sont occasionnés par les végétaux appelés narcotico-âcres, tels que la belladone, la jusquiame, la pomme épineuse, etc. Il ne resta plus aucun doute dans mon esprit sur la cause de cette terrible maladie, après que j'eus appris que les limaçons dont on avait fait usage avaient été cueillis dans des buissons de redoul, en patois *redou* (*coriaria myrtifolia*). Tout le monde sait que les feuilles et les jeunes pousses de cette plante sont un poison pour les animaux domestiques qui les broutent, et qu'elles les tuent après leur avoir occasionné des vertiges et comme des attaques d'épilepsie; mais ce qu'on ne sait pas, c'est que la chair de ces animaux peut causer les plus grands dangers et donner même la mort. Les accidents tels que celui dont je viens d'être le témoin sont rares, mais il est assez fréquent de voir chez nos paysans des indispositions occasionnées par les escargots; cela vient de ce qu'ils les mangent immédiatement après les avoir recueillis. On devrait, à l'exemple des anciens Romains, ne servir ces animaux sur les tables qu'après les avoir gardés pendant six mois ou un an, en leur donnant pour nourriture du son et du serpolet.

EMPOISONNEMENT PAR IMPRUDENCE.

(*Fromage enveloppé dans un papier coloré par une préparation de cuivre.*)

On sait que M. le Préfet de police défend l'usage du papier coloré avec des substances toxiques. Voici un fait qui prouve l'utilité de cette mesure ;

Le docteur Piedagnel ayant observé dans ses salles un cas d'empoisonnement, il pensa que cet empoisonnement était dû à l'usage du fromage qui avait été enveloppé dans un papier coloré en bleu. De ce papier et du fromage qui avait été le sujet de ces accidents ayant été adressés à M. le préfet de police, l'examen de ces objets fut envoyé à M. Bussy, membre du conseil de salubrité. Ce chimiste reconnut, 1° que le papier était

coloré par des cendres bleues ; 2° que le fromage contenait du cuivre dissous qui avait pénétré le fromage, sans doute par imbibition.

M. Bussy a fait remarquer qu'il y avait à ordonner qu'à l'avenir les papiers colorés ne soient plus employés pour envelopper les substances alimentaires.

EMPOISONNEMENT PAR UN PATÉ.

On nous écrit de La Haye, le 4 octobre 1842 : « Un crime épouvantable vient d'être commis en cette résidence. Samedi, deux vieillards, mari et femme, vivant de leurs rentes, reçurent de leur neveu d'Utrecht, un pâté dont ils mangèrent à leur dîner, ainsi que la servante. Tout à coup ils se sentirent incommodés ; on invoqua les secours de la faculté, et des indices d'empoisonnement ont été constatés. Le mari est mort dans la nuit du samedi au dimanche, jusqu'à ce moment, la femme et la servante sont dans un état très alarmant. On a fait l'autopsie du cadavre, et l'on a tout lieu de croire qu'il y a eu empoisonnement.

La personne d'Utrecht, qui avait envoyé vendredi le pâté à son oncle, se trouvait hier à La Haye. De graves soupçons planent sur un neveu, et une investigation rigoureuse, faite durant toute la journée par la police, a donné lieu à son arrestation.

PHARMACIE.

PASTILLES DE CHOCOLAT AU PROTOCARBONATE DE FER ET DE POTASSE ;

Par M. MOUCHON fils, pharmacien à Lyon.

Pr:	Bicarbonate de potasse......	8	grammes.
	Sulfate de fer pur..........	6	id.
	Chocolat....................	500	id.

On fait sécher les deux sels à l'étuve, puis on les réduit séparément en poudre impalpable, et, après en avoir fait un mélange exact, on les incorpore bien intimement aux cinq cents grammes de chocolat que l'on a eu préalablement le soin de ramollir à l'aide de la chaleur.

Lorsque la masse est bien homogène, on en forme de petits cylindres que l'on divise en fractions de huit décigrammes, dont on forme des pastilles suivant les préceptes de l'art.

Chacune de ces pastilles ou tablettes contient deux centigrammes et

demi de base, quantité suffisante pour l'effet médicinal, et cependant telle que la saveur des sels est dominée par celle du chocolat.

(*Bulletin de la soc. de méd. de Toulouse*, 1841.)

PILULES DE PROTOIODURE DE MERCURE.

(Formule de M. Ricord.)

Pr.	Protoiodure............	30 centigrammes.
	Thridace..............	30 id.
	Extrait thébaïque......	6 id.
	Extrait de ciguë........	60 id.

Pour faire 6 ou 12 pilules.

M. Ricord donne quelquefois jusqu'à 4 à 5 décigrammes de protoiodure de mercure dans un seul jour, mais il faut avoir égard que tel malade peut supporter une quantité de protoiodure de mercure, tandis que tel autre ne peut le faire; il faut donc étudier le malade et les doses à administrer.

ESPÈCES EMMÉNAGOGUES.

Pr.	Racines de valériane................	10 grammes.
	Racines d'armoise..................	10 id.
	Racines d'hellébore noir............	10 id.
	Feuilles de chenopode ambroisie....	10 id.
	Sommités d'armoise.................	10 id.

Inciser et concasser finement, puis mélanger bien exactement.

Ces espèces sont employées avec beaucoup de succès par M. le docteur Tott, médecin à Ribnitz (Mecklembourg), dans les cas d'aménorrhée qui ne sont pas accompagnés d'inflammation ou d'irritation des divers viscères contenus dans la cavité abdominale.

M. Tott les prescrit en infusion théiforme qu'il fait préparer avec 4 à 8 grammes du mélange pour un litre d'eau bouillante. Après un contact suffisamment prolongé dans un vase clos, on passe au travers d'une étamine ou bien l'on tire à clair, puis on édulcore convenablement l'infusion avec une quantité suffisante de sucre ou d'un sirop approprié, et on le fait prendre par petites tasses dans le courant de la journée.

(*Neue Zeitschrift fuer Geburtskunde.*)

FORMULE DU LINIMENT TEREBENTHIN DE STOKE.

Ce liniment employé contre la phthisie se prépare d'après la formule suivante:

Pr.:	Huile volatile de térébenthine...	90	grammes.
	Acide acétique....................	15	id.
	Hydrolat de roses.................	75	id.
	Huile volatile de limon...........	4	id.
	Jaune d'œuf.......................	n° j.	

F. et F. S. A. une émulsion artificielle.

SIROP DE PROTOCARBONATE DE FER ET DE POTASSE.

Pr.:	Sulfate de fer pur..................	16	grammes.
	Bicarbonate de potasse............	16	id.
	Sirop de gomme à 30 degrés.......	500	id.

On fait dessécher les deux sels à l'étuve, puis on les réduit séparément en poudre impalpable, et, après les avoir exactement mélangés, on ajoute peu à peu le sirop prescrit, afin d'obtenir un mélange bien intime qu'on abandonne au repos pendant vingt-quatre heures, et que l'on renferme ensuite dans des flacons bien bouchés.

D'après M. Mouchon fils, à qui l'on est redevable de cette formule, 30 grammes du sirop qu'elle fournit équivalent à deux pilules de Blaud et à quatre pilules de Vallet, et peuvent avantageusement remplacer ces deux médicaments dans tous les cas où ils sont indiqués.

Ce sirop peut être administré, soit pur et par cuillerées à bouche de temps en temps, soit étendu dans une potion ou dans une tisane appropriée, que l'on prend par petites portions dans le courant des vingt-quatre heures. (*Bullet. de la soc. de méd. de Toulouse*, 1842.)

ETIQUETTES POUR PRÉVENIR LES ERREURS PHARMACEUTIQUES.

M. Laroche, pharmacien à Bergerac, a publié une note sur un moyen d'éviter les méprises dans les officines, par un nouveau système d'étiquettes ingénieusement combiné pour faire distinguer au premier coup d'œil les substances dangereuses.

Ainsi, celles qui possèdent les propriétés toxiques les plus énergiques ont leurs étiquettes teintées à moitié et diagonalement d'un rouge vif; celles qui sont moins actives portent une simple rayure rouge, et les médicaments tout à fait innocents ont l'étiquette entièrement blanche.

Ces dispositions se répètent non seulement sur les étiquettes des flacons, des pots ou boîtes de l'officine et des magasins, mais encore sur celles des médicaments livrés au public et sur les papiers qui leur ser-

vent d'enveloppe, de manière à exciter constamment l'attention dans toutes les circonstances.

Un de nos confrères, M. le docteur Cottereau, alors qu'il exerçait la pharmacie, il y a une vingtaine d'années, avait déjà eu l'idée d'un moyen analogue à celui de M. Laroche, mais moins étendu dans son application. Il avait imaginé, pour le service de son officine, d'étiquetter en blanc sur un fond noir les substances et préparations vénéneuses, et en noir sur un fond blanc celles qui ne possédaient pas de propriétés toxiques; mais le peu de temps qu'il resta pharmacien ne lui permit pas de mettre ce projet à exécution. C'est par suite de cette même idée qu'il a eu l'attention, dans le formulaire qu'il a publié il y a deux ans et demi, de faire précéder d'un point d'exclamation le nom de chacune des substances ou préparations qui sont vénéneuses, ou qui du moins peuvent occasionner des accidents lorsqu'elles sont administrées à trop fortes doses.

FARINE DE LIN.

La farine de lin lorsqu'elle n'est pas pure et qu'elle est rance, peut donner lieu à des érysipèles; M. le docteur Serrurier dit avoir vu (*Société de médecine pratique*) de cette farine appliquée en cataplasmes sur les yeux, donner lieu à des ophthalmies. M. le docteur Guillon fait observer que ces inflammations ne sont dues qu'à la mauvaise qualité de la farine de lin, et particulièrement à l'huile âcre et rance qu'elle contient quelquefois.

Cette huile rance se trouve particulièrement dans les farines qu'on a allongées avec de la sciure de bois, provenant de l'épuration des huiles.

POUDRE DENTIFRICE BLANCHE DES ANGLAIS.

Les Anglais emploient souvent la préparation suivante comme poudre dentifrice :

Pr. : Craie blanche de Champagne, bien séchée. 3 grammes.
Camphre en poudre extrêmement fine..... 1 id.

On mélange bien intimement par trituration, puis on renferme dans un flacon de verre qui bouche hermétiquement.

Une poudre supérieure à cette poudre est celle préparée d'après la formule suivante:

Pr. Magnésie calcinée.........	15	grammes.
Camphre..................	1	id.
Sulfate de quinine.........	1	id.
Essence de menthe........	2	gouttes.

CERAT DESSICCATIF.

M. W. Thon, conseille dans les cas de plaies gangréneuses déterminées par un décubitus prolongé, l'emploi topique de la préparation suivante :

Pr. Beurre de cacao... / Spermaceti........	aa	32 grammes.
Cire............................	16	id.
Extrait de Saturne............	8	id.

Mêlez. (*Archiv. der Pharmacie.*)

CERAT DE MEZEREUM.

La formule suivante a été donnée par M. Pleischl pour préparer ce médicament.

On fait digérer de l'écorce fraiche de mézéréum, recueillie au moment de la floraison de cet arbuste, dans de l'alcool à 0,850, et, après deux ou trois jours de contact, on passe et on ajoute d'autre esprit sur l'écorce, et on répète ainsi les digestions jusqu'à ce que la substance ait été épuisée complètement de ses principes solubles.

Alors, on réunit toutes les liqueurs, et on les soumet à l'action d'un hydrate de chaux préparé avec trois parties d'eau pour une de chaux vive : cet hydrate doit être employé dans la proportion d'une partie en poids pour trois parties de mézéréum. On fait digérer de nouveau jusqu'à ce que la couleur du mélange soit passée au vert jaunâtre clair, puis on distille pour recueillir la majeure partie de l'alcool. On ajoute au résidu de l'eau qui en sépare une matière de couleur verte et de consistance molle dont on mélange une partie avec quatre parties de cire jaune et huit parties d'huile d'olives.

(*Buchner's Repertorium für die Pharmacie.*)

TEINTURE POUR FAIRE CROITRE LES CHEVEUX.

Un pharmacien d'Athènes, M. Landerer, indique comme très efficace pour arriver à ce but la composition qui résulte de la formule ci après :

Pr. Feuilles de laurier................ 60 grammes.
Girofles........................ 8 id.

Faites digérer les feuilles incisées et les girofles concassés dans un mélange formé

d'Esprit de lavande. } aa.............. 128 grammes
d'Esprit d'origan... }

puis; au bout de six jours, ajoutez
Ether sulfurique....................... 16 id.

Mêlez.

(*Archiv. der Pharmacie.*)

NOUVEAU VIN DIURETIQUE.

(Formules de M. DEBREYNE.)

Ce vin est employé contre les hydropisies passives.

Vin diurétique appelé majeur.

Pr. Jalap concassé.................... 8 grammes.
Scille concassée.................... 8 id.
Nitrate de potasse................ 15 id.

Faire digérer ces produits dans du vin blanc, une bouteille, pendant 24 heures. Le malade en prend trois cuillerées par jour, une le matin, la deuxième à midi, la troisième le soir; deux jours après on double la dose, et deux jours après encore on en prend neuf cuillerées. On continue si l'estomac du malade supporte bien ce remède: il ne faut pas que le nombre des garderobes déterminées par ce vin dépassent sept à huit par jour.

Vin diurétique appelé mineur.

Pr. Nitrate de potasse................ 12 grammes.
Baies de genièvre................ 60 id.
Vin blanc........................ 1 bouteille.

Faire macérer pendant 24 heures. Le malade prend un verre de ce vin en trois fois. Ce vin n'est ordonné que contre les enflures œdémateuses des pieds et des jambes; et contre les hydropisies commençantes. M. Debreyne ordonne lorsque l'emploi du *Vin diurétique majeur* est impuissant, les pilules diurétiques suivantes pour le remplacer :

Pr. Poudre de digitale...................... 12 grammes.
Scammonée........................ 6 id.
Scille en poudre...................... 6 id.
Extrait de genièvre en quantité suffisante pour faire 120 pilules.

Le malade prend une de ces pilules le premier jour, deux le second, et il va en augmentant jusqu'au sixième jour; alors les six pilules sont prises deux le matin, deux à midi, deux le soir. Le malade doit prendre après chaque dose de pilules trois à quatre cuillerées de vin blanc contenant par bouteille 12 grammes de nitrate de potasse.

PAPIER DERIVATIF.

Un pharmacien russe, M. Pirwitz, a proposé de remplacer dans la pratique de la médecine, les applications d'écussons formés avec la poix de Bourgogne, par celles d'un papier préparé d'après la formule suivante :

Pr. Cantharides	16	grammes.
Gaiac	96	id.
Galbanum	96	id.
Esprit de vin	192	id.
Faites digérer, passez et ajoutez		
Térébenthine des Vosges	80	id.
Térébenthine de Venise	32	id.
Faites dissoudre.		

Pour étendre cette sorte de vernis, on en verse une certaine quantité dans un vase que l'on tient chaud à l'aide d'un bain-marie, et on en applique des couches plus ou moins nombreuses sur du papier à écrire, en se servant pour cela d'un pinceau. Il est nécessaire d'attendre que chaque couche de vernis soit arrivée à dessiccation, avant d'en étendre une nouvelle. (*Nord Centralblack.*)

THERAPEUTIQUE.

EMPLOI DE LA BELLADONE CONTRE LA PHTHISIE.

M. le docteur Delhaye a retiré les plus grands avantages, dans sa pratique, de l'emploi de la belladone contre l'imminence de la phthisie pulmonaire tuberculeuse, et contre ces toux nerveuses prolongées qui finissent par amener la consomption.

Il administre la poudre de la racine de cette plante à la dose fractionnée de 25 à 50 milligrammes (un demi-grain à un grain) dans le courant des vingt-quatre heures. Dans le cas d'irritabilité de l'estomac, il donne la préférence à l'extrait ou à la teinture de belladone : la première de ces deux substances est prescrite à la même dose que la poudre, la seconde, de 20 à 30 gouttes, mais toujours d'une manière fractionnée.

Suivant lui, cette teinture est aussi l'un des meilleurs palliatifs auxquels on puisse recourir pour modérer ces diarrhées colliquatives qui abrègent souvent la vie des phthisiques.

Dans tous les cas, il regarde comme indispensable à la réussite de ce moyen de n'en faire usage que chez des sujets dont l'estomac est sain; et, suivant lui, une contr'indication formelle à son emploi est la gastro-entérite, dont l'existence est fréquemment la cause première de la terminaison fatale des maladies chroniques de la poitrine.

(*Archives de médecine belge.*)

EMPLOI THÉRAPEUTIQUE DE LA NAPHTALINE, COMME SUCCÉDANÉE DU CAMPHRE.

La naphtaline est un carbure d'hydrogène qui jouit heureusement de toutes les propriétés physiques du camphre. Il n'y a pas encore deux ans que, reléguée au fond des laboratoires, cette substance coûtait, chez les fabricants de réactifs, 5 francs les 4 grammes; encore était-elle mal préparée, et on ne connaissait aucune propriété qui pût lui donner de la valeur; c'était, en un mot, un produit de collection. Ce fut à cette époque que, cherchant à utiliser cette substance, M. J. Rossignon en étudia toutes les propriétés avec soin, fit des essais nombreux, et indiqua l'emploi d'un produit indigène possédant toutes les qualités du camphre, pouvant le remplacer dans l'art de guérir, et même être utilisé avec avantage pour détruire les insectes dans les engrais pulvérulents et dans quelques terres, emploi pour lequel le camphre, en raison de son prix trop élevé, n'aurait pu être mis à profit.

La naphtaline, amenée à l'état de pureté absolue, peut aujourd'hui être donnée à 3 francs les 500 grammes; elle se dissout facilement dans l'alcool faible, et forme ainsi un alcoolé qui a toutes les propriétés de l'eau de vie camphrée, sans coûter la moitié du prix de cette dernière.

La médecine vétérinaire et même la médecine humaine doivent donc trouver dans cette substance une ressource véritablement avantageuse. En outre, la naphtaline s'associe parfaitement aux corps gras, et les pommades ainsi obtenues peuvent être employées en frictions dans les cas de contusions, d'entorses, etc. Donnée à l'intérieur, la naphtaline produit d'excellents effets dans les affections vermineuses. Déjà même on a remplacé le camphre par la naphtaline dans un grand nombre de préparations dont cet agent fait partie, et leur application a été suivie

des mêmes succès : des inflammations chroniques des paupières, rebelles à tous les autres modes de traitement, ont cédé à la seule influence de la pommade naphtalinée. (*Echo du monde savant*, août 1842.)

EMPLOI DE L'HUILE DE CROTON CONTRE L'ODONTALGIE.

M. le docteur O.-G. Guenther recommande l'huile de croton, appliquée à l'extérieur, comme moyen véritablement spécifique contre les douleurs de dents provenant d'une cause rhumatismale. Il fait tomber de 2 à 4 gouttes de cette huile, suivant le degré de sensibilité du sujet, sur la surface cutanée qui se trouve entre l'angle du maxillaire inférieur et le lobule de l'oreille du côté douloureux, puis il frictionne de manière à faire absorber la plus forte quantité possible de l'huile employée.

Il insiste sur ce point, que la friction doit toujours être faite par le praticien lui-même. (*Archiv. der Pharmacie*, avril 1842.)

EMPLOI DU PROTOIODURE DE MERCURE DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES SCROFULEUSES;

Par M. le docteur CARRÉ, de Metz.

Après de nombreux succès obtenus dans sa pratique à l'aide de ce puissant médicament, M. Carré le recommande à l'attention des praticiens, non seulement pour résoudre les tumeurs scrofuleuses, quelles que soient les parties où elles ont leur siège, mais encore pour faciliter la formation des cicatrices dans les ulcérations qu'elles déterminent si fréquemment, et qui souvent aussi résistent opiniâtrement aux pansements même les plus méthodiques.

Le mode d'emploi adopté par M. Carré est celui des frictions; et pour cela il fait préparer une pommade composée de 60 à 90 centigr. de protoiodure de mercure pour 32 grammes d'axonge de porc bien lavée.

Les frictions doivent être faites deux fois par jour avec 2 à 4 grammes de pommade pour chacune d'elles, suivant la constitution et le degré de sensibilité des sujets; car l'emploi de cet agent énergique réclame la plus grande prudence de la part du praticien, et l'on ne doit procéder à son application que d'une manière lente et soigneusement graduée.

(*Bull. de la Soc. de méd. de Toulouse*, 1842.)

PRÉCAUTIONS A PRENDRE POUR L'EMPLOI DES BOISSONS ALCALINES COMME LITHONTRIPTIQUES.

On ne peut nier que, dans certaines circonstances, des calculs ne se

soient formés dans la vessie sous l'influence des médicaments alcalins administrés d'une manière soutenue et sans méthode. Faut-il conclure de là, dit M. Bouchardat, que le bicarbonate de soude soit inutile et même dangereux dans le traitement de la gravelle et des calculs? Non, sans doute; mais il faut savoir aider ce puissant moyen pour qu'il puisse rendre tous les services qu'on est en droit d'attendre de lui. Selon ce médecin, les deux adjuvants indispensables de tous les lithontriptiques sont, 1° d'abondantes boissons aqueuses; 2° une température modérée à la périphérie.

Lorsqu'on prescrit des alcalis, il n'est pas absolument nécessaire que les solutions soient aussi concentrées qu'on les ordonne habituellement, 1° parce que des boissons aussi fortement médicamenteuses ne sont pas aussi facilement absorbées; 2° parce qu'on ne peut, sans dégoût ni incommodité, en ingérer chaque jour une quantité suffisante. Ainsi, par exemple, les eaux de Vichy sont beaucoup plus riches en alcali qu'il n'est nécessaire, car 1 gramme de bicarbonate de soude est bien suffisant pour chaque litre d'eau.

C'est toujours aux bi-carbonates qu'il faut avoir recours. Quel avantage plus grand pourrait-on, en effet, attendre des sous-carbonates et des alcalis caustiques? Évidemment aucun; car, pendant l'assimilation, ils sont transformés en bicarbonates, et c'est sous cet état qu'ils existent dans le sang. Les alcalis plus caustiques présentent donc l'inconvénient d'attaquer plus fortement l'appareil digestif sans profit ultérieur. On peut même, quand l'estomac fatigué ne supporte plus avec la même facilité de l'eau tenant en dissolution du bicarbonate de potasse ou de soude, remplacer ces sels par du citrate de soude qui, pendant l'assimilation, est transformé en bicarbonate de soude, et qui, en définitive, a la même influence sur la composition des urines que ce dernier sel.

Voici la boisson qui peut être prescrite :

BOISSON ALCALINE A LA VANILLE.

Pr. :	Bi-carbonate de potasse.............	1 gramme.
	Eau commune........................	1 litre.
	Sucre blanc.........................	50 grammes.
	Alcoolé de vanille..................	5 grammes.

M. et F. dissoudre S. A.

On peut tour à tour, suivant le goût des malades, remplacer l'alcoolé de vanille par l'*alcoolé de cannelle*, par l'*alcoolé de Ravendzara*, par l'*al-*

coolat d'orange, par l'*alcoolat de citron*, etc., à la dose d'un gramme, et le bicarbonate de potasse par le bicarbonate de soude, ou par une dose double de citrate ou de malate de cette dernière base. L'essentiel est de donner au malade une boisson qui lui plaise sans fatiguer son estomac, sans déterminer de dégoût, et c'est réellement là un problème assez difficile à résoudre dans plusieurs circonstances. L'heureuse action de certaines eaux minérales pour combattre la gravelle doit certainement être attribuée à ce que ces eaux peuvent être facilement supportées par l'estomac, aisément digérées, et qu'on peut en prendre chaque jour une dose considérable. C'est là le secret de l'efficacité des eaux de Contrexeville. En effet, la petite proportion de fer que contiennent ces sources, l'acide carbonique qu'elles dégagent, excitent l'estomac, et de grandes quantités d'eau peuvent être impunément ingérées tous les jours, sans crainte de voir se manifester du trouble dans l'exercice des fonctions digestives.

Quant à ce que l'on doit entendre par grandes quantités d'eau, c'est un point qui peut être très variable selon les individus; mais voici une règle que M. Bouchardat indique comme très facile pour se guider : l'urine de l'homme en santé se trouble, dépose par le refroidissement quand il n'y a pas eu ingestion d'abondantes boissons aqueuses; au contraire, elle reste toujours limpide dans cette dernière circonstance, si toutefois il n'y a pas eu de sueurs excessives. Il faut, lorsqu'on fait usage de boissons lithontriptiques, observer chaque jour son urine, et faire en sorte de l'amener dans un état tel qu'elle ne dépose pas par le refroidissement. Quand on est arrivé à ce résultat, dit M. Bouchardat, on peut être tranquille, la gravelle disparaîtra, les calculs se dissoudront peu à peu, car il s'établit dans la vessie un continuel échange entre la vessie et le calcul. L'urine est-elle concentrée, elle dépose; n'est-elle pas saturée, elle dissout. Il faut donc faire tous ses efforts pour la maintenir dans ce dernier état.

3 à 4 litres de boissons aqueuses dans les vingt-quatre heures suffisent pour atteindre ce but le plus ordinairement; il en faut quelquefois six et plus. Mais ces lithontriptiques ne sont, en général, réellement et sûrement utiles que lorsque les urines restent limpides après le refroidissement.

Enfin, ce n'est pas tout que de boire, ajoute en terminant M. Bouchardat, pour obtenir des urines abondantes; il faut encore éviter les sueurs.

On y parvient assez facilement en se couvrant très modérément, en évitant avec soin les mouvements trop brusques, et en se frictionnant la surface de la peau avec un corps gras.

EMPLOI THÉRAPEUTIQUE DE L'OXYDE DE MANGANÈSE.

M. le docteur Krigeler ayant remarqué, dans un établissement pour le blanchissage par le moyen du chlore dégagé à l'aide de l'oxyde de manganèse, que les ouvriers occupés de ce travail, et journellement sous l'influence de ce dernier agent, se trouvaient débarrassés au bout de quelque temps des glandes engorgées et des éruptions cutanées dont ils étaient presque tous affectés avant leur entrée dans la manufacture, pensa que ce résultat devait être attribué à l'oxyde de manganèse. En conséquence, il prescrivit cette substance, à la dose de 1 à 5 centigrammes, à plusieurs enfants scrofuleux, et, sous l'influence de cette médication, il vit avec plaisir les symptômes s'amender d'abord, puis finir par disparaître complètement. (*Oesterr med. Jahrb.*, t. XVI, n° 1.)

EMPLOI DE L'IODURE DE POTASSIUM CONTRE LES TACHES DE LA CORNÉE;

Par M. le docteur EVERMANN, de Dusseldorf.

M. Evermann a prescrit avec le plus grand succès contre les taies de la cornée, suite d'ophthalmie négligée, et toutes les fois que la lésion ne s'étendait pas au delà de la lamelle externe, l'application topique de l'iodure de potassium en solution.

La dose à laquelle ce praticien a employé ce médicament est celle de 25 à 40 centigrammes par 24 grammes d'eau distillée.

(*Medicinische Zeitung*, 1852, n° 26.)

NOUVEAU TRAITEMENT DES DOULEURS NÉVRALGIQUES;

Par M. le docteur MEISSNER, de Leipzig.

M. Meissner recommande l'emploi externe de l'huile de croton-tiglium contre la migraine et la prosopalgie dépendant d'une cause rhumatismale. Il fait appliquer cette huile, à la dose de 1 ou 2 gouttes, en frictions derrière l'oreille du côté affecté, et il fait réitérer cette application autant de fois qu'il en est besoin.

(*Schmidt's Jahrbuecher*, etc., 1842, n° 5.)

PARALYSIE DE LA LANGUE GUÉRIE PAR LE PHOSPHORE;

Observation recueillie par M. le docteur JANKOWITZ, à Ofen.

Un homme âgé de quarante-cinq ans, après avoir été affecté à plusieurs reprises de syphilis, et avoir été traité en dernier lieu par le sublimé corrosif, d'après la méthode de Dzondi, fut atteint d'une hémiplégie qui résista opiniâtrement à l'extrait alcoolique de noix vomique, de la strychnine, du quinquina, de l'arnica et des exutoires.

Lorsque M. Jankowitz commença à donner ses soins au malade, les extrémités paralysées avaient repris un peu de mobilité; mais la face était tirée à gauche, l'œil du même côté restait fermé, la parole était inintelligible, et la langue ne pouvait pas être dirigée du côté gauche; la circulation était lente, la respiration pénible et stertoreuse; les mouvements de déglutition déterminaient de la toux, des nausées et des vomissements.

Pensant que ces accidents dépendaient d'une syphilis latente, il engagea le médecin à prescrire l'iodure de potassium, et 60 grammes de cette substance furent ingérés successivement. Sous l'influence de cette médication, l'état du malade s'amenda, et les symptômes cédèrent peu, à l'exception des troubles que présentaient la fonction respiratoire et l'articulation des sons. On revint alors à l'usage de la strychnine par la méthode endermique, et à celui du quinquina et de l'arnica, mais sans en obtenir le moindre avantage. M. Jankowitz se détermina alors à recourir au phosphore, qu'il prescrivit de la manière suivante :

Pr. : Phosphore........................ 10 centigrammes,
Huile essentielle de térébenthine. 24 décigrammes,

Faire dissoudre S. A., puis ajoutez :

Huile volatile de calamus....... 12 décigrammes,
Éther sulfurique................ 8 grammes.

Le malade prit d'abord 6 gouttes de cette mixture toutes les deux heures, sur un morceau de sucre; plus tard, la dose fut augmentée avec beaucoup de circonspection, et portée progressivement jusqu'à 20 gouttes. A l'aide de ce moyen énergique, la guérison complète fut obtenue dans l'espace de cinq semaines. M. Jankowitz ajoute que, pendant ce temps, 70 centigrammes de phosphore furent ingérés!

Oesterr. med. Wochenschrift, 1841, n° 25.)

EMPLOI TOPIQUE DU NITRATE D'ARGENT FONDU POUR OBTENIR LA RÉSORPTION DES EPANCHEMENTS ARTICULAIRES;

Par M. le docteur MORITZ, de Coblentz.

Pour mettre en usage la pierre infernale dans les cas dont il s'agit ici, M. Moritz a recours à deux modes d'application : ou il barriole l'articulation malade, dont il a eu soin d'humecter préalablement la surface avec des raies de nitrate éloignées les unes des autres de 6 millimètres seulement, ou il fait dissoudre 12 décigrammes de nitrate dans 8 à 12 grammes d'eau distillée, puis il trempe un pinceau dans cette solution, et il en barbouille toute la surface de l'articulation tuméfiée.

Quel qu'ait été le mode d'application, l'épiderme, dans les points touchés, se soulève chaque fois en sortes de phlyctènes qui contiennent un liquide lymphatique : ces phlyctènes se dessèchent, et, après la chute spontanée des croûtes, l'articulation se trouve diminuée de volume. On répète ce traitement autant qu'il en est besoin, jusqu'à ce que l'articulation soit revenue à sa forme et à sa grosseur normales.

M. Moritz affirme qu'à l'aide de ce traitement si simple et en même temps accompagné de si minimes douleurs, il a, dans plus de vingt cas, obtenu la guérison complète des épanchements articulaires les plus opiniâtres, et qui avaient résisté à toutes les médications tentées auparavant contre eux, quelle que fût d'ailleurs la cause de la maladie, par exemple, le rhumatisme, les scrofules, la goutte, une plaie pénétrante de l'articulation, etc. (*Medicinische Zeitung*, 1842, n° 26.)

EMPLOI DES FEUILLES DE CHÊNE ET DE BOULEAU COMME SUDORIFIQUES;

Par M. le docteur GARBE, de Forst.

Les feuilles de chêne, et plus tard celles de bouleau, les unes et les autres à l'état frais, ont été déjà vantées depuis plusieurs années comme un moyen presque infaillible de rappeler la sueur dans les parties du corps à la surface desquelles on les applique. M. Garbe a eu fréquemment recours à ce moyen pour faire reparaître la transpiration des pieds, et pour diminuer la tuméfaction dans les cas d'œdème des extrémités inférieures; mais il donne la préférence aux feuilles du bouleau sur celles du chêne. Il rapporte aussi que, dans le pays qu'il habite, on emploie souvent les cônes du houblon ordinaire pour arriver au même but. Du

reste, suivant lui, l'époque à laquelle on récolte les feuilles ou les cônes pour cet objet est tout à fait indifférente; il suffit que ces parties de plantes ne soient pas humides au moment où on les cueille. Un sac rempli de feuilles peut servir deux fois.

M. Garbe ajoute qu'il a vu un bon nombre de fois ces moyens réussir dans les cas d'hydropisie, en y ajoutant l'usage à l'intérieur d'une infusion diurétique de semences d'ortie fraîchement recueillies. Il prétend même avoir obtenu la guérison d'une anasarque qui avait résisté à l'emploi pathologique des hydragogues et des sudorifiques les plus énergiques. (*Wochensch. fuer die gesammte Heilkunde*, 1842.)

EMPLOI DE LA FÈVE DE MARAIS COMME ANTIHYDROPIQUE;

Par M. le docteur RUHBAUM, de Rathenow.

Un petit paysan, âgé de huit ans, qui s'était toujours bien porté quoique ayant un aspect cachectique, fut atteint d'hydropisie ascite.

La face était pâle et les paupières tellement tuméfiées que la vision était à peine possible; l'abdomen était énormément distendu, à ce point que la dépression ombilicale était complètement effacée, la peau luisante. Le scrotum présentait l'apparence d'une vessie transparente qui descendait jusqu'à la moitié des cuisses et dans un renfoncement, de laquelle on pouvait à peine distinguer le pénis qui n'était plus indiqué que par une petite protubérance. Du reste, il n'y avait pas de fièvre, l'appétit était assez bon, et l'urine, de couleur brune, n'était évacuée qu'en faible quantité.

Après avoir essayé beaucoup de diurétiques, M. Ruhbaum crut devoir recourir à un moyen qu'il avait vu employer avec beaucoup de succès par un curé de campagne des environs, savoir : la décoction d'une forte poignée de fèves de marais dans environ 1 litre d'eau, à prendre tiède en trois fois dans le cours de la journée.

Au bout de quelques jours de l'emploi de ce moyen, il survint une telle diurèse que le malade rendit d'abord près de 3 litres, puis 4 litres et même plus, dans les vingt-quatre heures, d'une urine limpide. L'hydropisie diminua de jour en jour : au bout de trois semaines, elle se trouva entièrement disparue, et le malade reprit son volume normal.

L'exploration de l'abdomen étant devenue alors possible, fut pratiquée sans faire reconnaître aucune lésion organique. On consolida la guérison par l'administration d'une infusion de trèfle d'eau, et la prescription d'un

régime analeptique approprié. Sous l'influence de ces moyens, le sujet alla de mieux en mieux, et recouvra une santé parfaite. (*Ibidem.*)

CAS DE TIC DOULOUREUX GUÉRI PAR LE CHLORURE DE BARYUM;

Observation recueillie par M. le docteur LUTTEROTTI, de Linz.

Un manœuvre déjà âgé et de constitution scrofuleuse, était affecté depuis huit ans d'une prosopalgie qui, depuis deux ans, revenait nuit et jour, sans laisser un quart d'heure de repos : les accès étaient d'une violence inouie, à ce point qu'il fut tout à fait impossible d'interroger le malade.

L'auteur employa d'abord l'acétate de morphine par la méthode endermique, et prescrivit les purgatifs à l'intérieur, mais sans en retirer le moindre avantage. Dès lors, en raison de la constitution strumeuse du sujet, M. Lutterotti résolut de lui administrer le chlorure de baryum, qu'il fit prendre d'après la formule suivante :

Pr. : Chlorure de baryum.......... 12 décigrammes,
Eau distillée de camomille..... 125 grammes.

M. et F. dissoudre S. A.

A prendre à la dose de 10 gouttes de deux heures en deux heures.

Au bout de dix jours de cette médication, le sujet était guéri.

Le médicament produisit d'abord une forte chaleur dans l'estomac, des envies de vomir et des coliques; mais dès le lendemain les accès prosopalgiques devinrent plus rares et plus faibles, jusqu'à ce qu'enfin ils cédèrent tout à fait. (*Oesterr. med. Wochenschrift.*)

SALIVATION DÉTERMINÉE PAR L'EMPLOI A L'INTÉRIEUR D'UNE PRÉPARATION ARSÉNICALE.

Observation recueillie par M. le docteur G. JONES.

Une femme de quarante-six ans était affectée d'un flux menstruel incessant, et la persistance de cet écoulement avait occasionné une extrême débilitation.

M. Jones, consulté au sujet de cet état morbide, prescrivit la mixture suivante :

Pr. : Liqueur arsenicale................. 12 grammes.
Alcoolat de lavande............... 4 »

Mêlez par agitation.

La malade devait en prendre 7 gouttes trois fois par jour, dans une tasse d'eau sucrée. Au bout de quinze jours de cette médication, la mé-

morrhagie se transforma en un écoulement de nature muqueuse; mais en même temps il survint une salivation considérable, avec tuméfaction des gencives, ulcérations de la membrane muqueuse de la cavité buccale, etc., et ces divers accidents allèrent même en s'augmentant, parce que la malade continua, de son chef, à faire usage de la mixture arsenicale précédemment indiquée. Enfin, M. Jones fut consulté de nouveau pour ce ptyalisme, et il en débarrassa la malade dans l'espace de dix jours, en lui faisant prendre des sels cathartiques amers aiguisés d'acide sulfurique affaibli et de petites doses de nitrate d'argent fondu, moyens auxquels il adjoignit l'usage d'un collutoire préparé avec une solution aqueuse de chlorure de sodium. (*London med. Gaz.*, t. XXVI, p. 266.)

HYGIÈNE.

MORVE.

Nous avons dans différents numéros de ce journal fait connaître les progrès que fait la morve en France et la mort successive d'un grand nombre d'individus qui soignant des chevaux avaient été victimes de cette horrible maladie qui ne peut être comparée pour ses effets qu'à la rage.

Ces morts multipliées nécessitaient des mesures préventives, aussi M. le préfet de police vient-il de rendre une ordonnance pour Paris et le département de la Seine. Cette ordonnance traite de cet important objet et elle est relative aux chevaux et aux autres animaux vicieux ou attaqués de maladies contagieuses. En vertu des ordonnances, lois, décrets et arrêtés de 1784, 1790, 1791, du Code pénal, d'un décret de 1813, d'une ordonnance de 1831 et des rapports du conseil de salubrité, M. le préfet fait défense formelle aux propriétaires de chevaux et autres animaux vicieux ou atteints de maladies contagieuses, d'exposer ces animaux sur aucun marché, ni partout ailleurs, comme aussi de ne les employer à aucun service public.

Les propriétaires doivent, sous des peines graves, déclarer l'état de maladie de ces animaux aux commissaires de police ou aux maires.

De fréquentes visites devont être faites par un vétérinaire inspecteur dans toutes les écuries d'entrepreneurs de services publics. Les animaux trouvés malades ou vicieux seront conduits à la fourrière, où ils seront marqués d'un M et conduits à l'abattoir, à moins que les propriétaires n'aiment mieux qu'ils soient conduits à l'école vétérinaire d'Alfort pour y être traités.

Si l'animal est seulement vicieux, on pourra le faire traiter chez soi après qu'il aura été marqué d'un triangle.

Les écuries infectées seront aérées et purifiées, à la réquisition des maires ou des commissaires de police, par des hommes de l'art.

Les vétérinaires exerçant du département de la Seine et communes soumises à l'autorité du préfet de police, sont tenus de produire immédiatement leurs diplômes à l'autorité.

Il est expressément défendu de laisser coucher aucunes personnes dans les écuries infectées ou dans celles où les animaux seront traités de leurs maladies.

Toute contravention à cette ordonnance sera sévèrement punie.

FARINES.

Les farines jusqu'à présent étaient vendues en sacs dont le poids ne se rapportait pas au système métrique.

Une ordonnance vient d'établir que la farine sera vendue en kilogrammes et que le prix du pain sera réglé sur le prix moyen de 100 kilogrammes de farine qui doivent fournir 130 kilogrammes de pain bien cuit.

PRÉSERVATION DES CAISSES EN FER POUR CONTENIR L'EAU DES BATIMENTS, ETC.

Malgré tout ce qui a été dit et écrit par les savants, pour prouver l'innocuité du zincage des parois intérieures des caisses en fer qui servent à contenir l'eau d'approvisionnement des bâtiments et des particuliers, beaucoup de personnes répugnaient à faire usage de l'eau restée longtemps en contact avec le zinc. Ne pouvant vaincre cette répugnance au moyen du raisonnement, M. Artus, convaincu que le pouvoir préservateur de ce métal est du principalement à l'action électrique, a pensé qu'il suffirait d'en garnir les parois extérieures des caisses, et l'exactitude de cette conjecture a été prouvée par des expériences faites à Brest, expériences dont on a poussé la durée jusqu'à 13 et 14 mois. Au bout de ce temps l'intérieur des caisses était exempt de toute oxydation et l'eau qu'elles n'ont cessé de contenir pendant cette longue expérience était fort belle et très bonne.

L'expérience à faire est facile et trop peu dispendieuse pour croire que la science sur ce point rencontrera encore des incrédules.

PAIN MOISI.

Divers chimistes ont été consultés à Paris, par suite d'accidents causés par du pain moisi, il semble résulter que l'usage de farines gâtées donne lieu à du pain qui moisit avec une très grande rapidité, de ce pain moisi donné à des vaches a fait cesser chez ces animaux, l'émission du lait.

TRIBUNAUX.

MÉDICAMENTS GATÉS.

Par jugement du tribunal correctionnel de Cahors, le sieur A. B., pharmacien à Catus, prévenu de vente et exposition de remèdes gâtés, a été condamné à six jours d'emprisonnement, cent francs d'amende et aux frais.

VIN FALSIFIÉ.

L'addition de l'eau au vin constitue une falsification.

Le sieur Q... fut appelé devant le tribunal de simple police comme détenteur de vins allongés d'eau, il fut condamné à 5 francs d'amende.

Appel de ce jugement fut fait et la cause fut de nouveau appelée devant le tribunal de police correctionnelle (7e chambre). Le défenseur du sieur Q... établissait que l'immixtion de l'eau dans le vin ne constitue pas pas la falsification prévue par la loi de décembre 1818.

Le tribunal appliquant l'article 475 n° 6, du Code pénal et l'article 477 du même Code, a confirmé le jugement et prononcé la confiscation du vin allongé.

MÉDICAMENTS MAL PÉRPARÉS.

Le 8 août 1842, deux professeurs de l'École de pharmacie de Paris, assistés d'un commissaire de police, se transportèrent dans l'officine de M. M., rue des Lombards, et y saisirent diverses substances comme étant mal préparées, elles consistaient en onguent mercuriel, sirop de ratanhia, sirop de capillaire, sirop de salsepareille, lycopode mêlé d'amidon, miel rosat, etc.

Par suite de cette saisie et du procès-verbal qui fut dressé à l'instant même, M. M. fut envoyé devant la police correctionnelle; il comparaissait le 16 septembre devant la 7e chambre.

M. Roussel, avocat du roi a soutenu la prévention et a requis contre le prévenu l'application de l'article 29 de la loi du 21 germinal an XI et de l'article 21 de la loi du 22 juillet 1791.

Le tribunal attendu qu'il n'est pas suffisamment établi que Morel ait eu en sa possession *des remèdes gatés*, le renvoie de ce chef de la prévention; mais attendu qu'il résulte de l'instruction et des débats qu'il a été trouvé détenteur de *remèdes mal préparés*, lui faisant l'application de l'article 29 de la loi du 21 germinal an XI, le condamne à 500 francs d'amende.

Nous ne comprenons pas la distinction faites par le tribunal *en médicaments gatés* et en *médicaments mal préparés*, nous pensons que les médicaments saisis étaient des *médicaments gâtés* et *gâtés volontairement.* Sans être légiste, nous pensons qu'il eût été plus convenable d'appliquer l'article 423, livre 3 du Code pénal, qui punit *celui qui a trompé sur la qualité de toute marchandise*, à l'emprisonnement et à l'amende. Nous regardons comme étant plus coupable celui qui vend des médicaments mal préparés, que celui qui vend de l'or à un faux titre, une pierre fausse pour une pierre précieuse, l'un fait tort à la bourse, et le tort peut être reparé, l'autre peut être la cause de la prolongation d'une maladie, de la mort d'un père de famille. Cela est irréparable!

Voici ce que dit un journal de médecine, *la Lancette Française*, à propos de la falsification des médicaments :

Un fait très grave et bien déplorable nous a été révélé ces jours passés par les journaux judiciaires. Il s'agit des résultats produits par une visite de la police accompagnée des gens de l'art, chez des pharmaciens-droguistes de la rue des Lombards, qui, comme tout le monde le sait, sont les pourvoyeurs de la plus grande partie des pharmacies de Paris et des départements (1) : qui le sont aussi de nos confrères ruraux assez éloignés des officines pour être autorisés à fournir des médicaments à

(1) Nos confrères verront, par ce qui est dit dans l'article de *la Lancette*, toute l'utilité que présenterait la création d'une pharmacie centrale des pharmaciens, là ils pourraient se procurer des médicaments bien préparés, non altérés; ils pourraient être tranquilles, ce qui ne leur arrive pas, car consciencieusement ils doivent examiner chaque médicament qu'ils reçoivent par la voie du commerce; s'ils ne le font pas, ils trahissent leur devoir, ils trompent le public qui a confiance en eux, *ils se chargent d'une grave responsabilité.*

leurs malades. Cette visite a fait découvrir des faits véritablement effrayants pour la santé publique et qui, s'ils n'étaient sévèrement réprimés, compromettraient et notre art salutaire et notre dignité à nous tous qui l'exerçons.

Quelques uns de ces industriels — que, par un reste d'égard, nous ne voulons pas nommer, bien convaincus que la leçon qu'ils vont recevoir de la justice leur sera profitable — fabriquaient et débitaient du laudanum qui ne contenait pas un atome d'opium. Celui-là faisait de l'onguent mercuriel sans mercure, avec du noir de fumée et de l'axonge; celui-ci fabriquait du cérat sans huile et sans cire, qu'il remplaçait par de la magnésie en poudre bien battue avec de l'eau; cet autre vendait de la sciure de bois pour de la farine de graine de lin ou de moutarde, et ainsi de suite d'une foule d'autres adultérations aussi coupables.

Par l'appât du bon marché, les droguistes de la rue des Lombards sont parvenus à attirer la population peu aisée de la capitale vers leurs officines. On voit à quelles conditions quelques uns d'entre eux pouvaient donner ce bon marché. Comment peut-il se faire que le sens moral manque à ce point de spéculer sur la santé, sur la vie de ses semblables ? Ces méfaits ne sont-ils pas aussi odieux qu'une tentative de meurtre, qu'un assassinat avec préméditation ! N'ont-ils pas aussi un ignoble mobile, l'acquisition de richesses rapide et malhonnête?

Que l'autorité redouble d'efforts et de vigilance contre de pareilles infractions. Si le sentiment du devoir et la conscience n'empêchent pas ces industriels de se livrer à leurs honteux trafics, il faut au moins que l'imminence incessante du châtiment les y contraigne et les effraie. C'est ici le cas pour l'administration comme pour nous qui la seconderons dans ses investigations, comme pour tous les gens honnêtes, de se rappeler cette vieille devise : *Salus populi suprema lex.*

EMPOISONNEMENT PAR UNE EAU DESTINÉE A LA DESTRUCTION DES MOUCHES ET PUNAISES.

Un Anglais, M. Shadbold, vend en Angleterre une préparation pour la destruction des mouches et des punaises ; préparation faite avec le *cobalt la mort aux mouches ;* ses bouteilles portent pour devise ; *killing no murder* (tuer n'est pas assassiner.)

Une pauvre femme de Londres avait acheté une fiole de cette eau pour se débarrasser de guêpes qui infectaient son jardin et la maison, elle en mit une cuillerée à thé dans le fond d'une soucoupe; la fille de cette

femme, Anne Barke, et une petite voisine du même âge burent ce liquide, elles éprouvèrent de suite de nombreux vomissements.

Anne Barke, qui avait pris une plus grande quantité du liquide succomba, l'autre petite fille fut sauvée.

Un jury d'enquête nommé, a déclaré accidentelle la mort d'Anne Barke, elle a fortement blâmé l'imprudence de la mère; mais aucune poursuite n'a été exercée contre Shadbold, qui avait vendu la substance toxique, le Coroner se borna à cet égard, à faire un mauvais jeu de mots, en disant: *M. Shadbold ne justifie que trop bien sa devise, il peut tuer impunément sans être poursuivi comme meurtrier.*

En France on vend chez diverses personnes des substances toxiques qui pourraient donner la mort, mais par suite de l'insouciance de l'administration, ces vendeurs sont privilégiés. On poursuit un pharmacien qui délivre sans ordonnance 10 centigrammes de nitrate d'argent, on le fait condamner à 3,000 fr. d'amende, et on laisse vendre impunément aux parfumeurs, sous le nom *d'eau Africaine, d'eau d'Egypte, d'Aqua græca,* des solutions de nitrate d'argent qui appliquées sur le tissu cutané donnent souvent lieu à des accidents de la plus haute gravité. On dirait que les pharmaciens sont nés Parias. En effet, celui qui exerce cette profession dépense l'argent de ses parents pour faire ses études, il dépense son temps pour s'instruire, il se fatigue pour étudier et subir les examens, et tout cela pour pouvoir exercer une profession qu'on ne protège pas, une profession qui attache le pharmacien à son banc, une profession que l'autorité supérieure et municipale laisse exercer en contrebande par une foule de gens qui ont tous les avantages de la profession sans en avoir subi les charges.

Tout cela cesserait si les pharmaciens qui sont établis en France réclamaient les droits qui doivent résulter de l'accomplissement des formalités légales; mais les pharmaciens sont divisés entre eux, il n'y a pas l'unité d'action qui seule pourrait faire que les justes privilèges que peuvent revendiquer les pharmaciens leur soient accordés et maintenus.

EAU DE SEDLITZ PRÉPARÉE AVEC LE SULFATE DE SOUDE ET L'ACIDE SULFURIQUE.

Le sieur Lassaux ayant acheté chez un épicier de Belleville le sieur Langlois, une bouteille d'eau de Sedlitz, le goût de cette eau et la couleur lui firent penser qu'elle n'était pas préparée comme doit l'être ce médicament. Il porta plainte au commissaire de police qui fit prélever

chez le sieur Langlois une autre bouteille de l'eau vendue par cet épicier.

L'examen de cette eau fit reconnaître qu'elle était préparée avec du sulfate de soude et de l'acide sulfurique, et qu'elle ne contenait pas le sulfate de magnésie ni l'acide carbonique qui doivent s'y trouver.

L'épicier Langlois fut poursuivi, il déclara qu'il tenait ce liquide d'un droguiste le sieur Wateau, et il apporta à l'appui de son dire une facture de la maison Wateau. Le sieur Wateau allégua à son tour qu'il ne préparait pas l'eau de Sedlitz, mais qu'il l'achetait d'un sieur Decaen, pharmacien, tenant autrefois une officine, mais qui maintenant se trouve employés dans la main du sieur Wateau.

Langlois, Wateau et Decaen ont comparu le 1er octobre, devant la 7e chambre, le 1er sous prévention de vente illégale de préparations pharmaceutiques; le 2e de tromperie sur la nature de la marchandise; le 3e de délit de complicité de ce dernier délit. Decaen a été condamné à 15 jours de prison et 50 fr. d'amende. Wateau et Langlois chacun à 500 fr. d'amende.

OBJETS DIVERS.

IVROGNERIE.

L'ivrognerie est tellement répandue en France, que cette ignoble passion devrait fixer l'attention des législateurs; en effet une foule de délits, de crimes, doivent être attribués à l'abus des liqueurs alcooliques. En divers lieux on s'est occupé de la répression de cette sale passion, en voici un exemple :

Un médecin américain, membre des plus zélés d'une des nombreuses sociétés de tempérance qui couvrent le sol des États-Unis, vient de publier une monographie curieuse de l'ivresse, dont une traduction en français serait, sans doute, favorablement accueillie. Le volume est accompagné de trois planches coloriées représentant les diverses altérations que présente l'estomac des ivrognes. Un tirage extraordinaire des planches a été fait aux frais de la société, et on les affiche sur les endroits les plus voisins des cabarets avec cette inscription en grosses lettres : « Buveurs, voilà comment deviendra votre estomac, si vous continuez à boire. » Il est certain qu'en Amérique les sociétés de tempérance ont obtenu des résultats inouïs, car dans plusieurs états les habitants ne boivent plus que de l'eau.

ENGRAIS LIQUIDES.

Les pharmaciens étant les chimistes des localités doivent être à même de donner des conseils sur la chimie appliquée soit aux arts soit à l'agriculture ; ils doivent pouvoir conseiller aux habitants des campagnes de recueillir tous les produits qui peuvent être employés comme engrais et surtout les engrais liquides qui proviennent des égouts des abattoirs des boucheries.

Un agronome anglais, M. Johnson, vient de se livrer à des calculs extrêmement curieux sur la quantité d'engrais liquides que les égouts de Londres versent chaque jour en pure perte dans la Tamise; il évalue cette quantité à 230,000 hectolitres, laquelle réduite en corps solide, au trentième, donnerait de quoi fumer et fertiliser vingt-huit mille hectares de terres stériles. C'est la nourriture de cent cinquante mille personnes qui se trouvent ainsi gaspillée.

Il serait curieux d'établir quelles sommes d'engrais sont perdues dans nos villes et dans les diverses communes de la France.

CONCOURS EN BELGIQUE.

Voici les questions mises au concours par la société libre d'Emulation de Liége (*comité des arts et manufactures*), dans sa séance publique du 19 juillet 1842 :

1° Exposer et indiquer les causes des principaux accidents auxquels peut donner lieu l'usage des chemins de fer, et signaler les dispositions les plus propres à prévenir ces accidents ou à en atténuer les conséquences. — Prix : Une médaille en or de 300 fr.

2° Quels sont les moyens de préserver le fer de l'oxydation dans les différents états et sous les diverses formes où il est employé? Prix : Une médaille en or de 200 francs.

3° Indiquer et discuter les moyens de tirer tout le parti possible du combustible employé dans les diverses opérations que comportent la production, l'affinage et le travail du fer, en utilisant la chaleur perdue et les gaz combustibles qui se développent pendant ces opérations. — Prix: Une médaille en or de 400 fr.

Les réponses à ces diverses questions devront être adressées au secrétaire-général de la société avant le 1er octobre 1843.

MOTEUR GALVANIQUE.

M. Davidson, habile mécanicien et fabricant d'instruments, a été em-

ployé (sous le patronage des directeurs de la compagnie associés pour les chemins de fer d'Edimbourg et de Glascow) à une série d'expériences relatives aux moyens d'appliquer l'électro-magnétisme à la marche des locomotives sur les chemins de fer. Ces expériences ont amené un résultat satisfaisant. Il a construit une machine contenant six puissantes batteries, communiquant à de grandes spirales magnétiques, qui sont elles-mêmes en rapport avec trois grandes portions aimantées attachées chacune à des cylindres tournants, à travers lesquels passent les essieux des roues qui fonctionnent. Samedi dernier, la force d'impulsion d'une semblable machine a été essayée, en présence de plusieurs directeurs, sur une des voitures appartenant à la compagnie. Cette énorme machine, pesant entre cinq et six *tonnes* (de 5 à 6,000 kilogrammes), fut immédiatement mise en mouvement dès l'instant où eut lieu l'immersion des plaques métalliques dans les vases contenant une solution d'acide sulfurique. Un phénomène curieux, qui se lie à la mise en action de cette nouvelle et ingénieuse machine, fut le nombre et l'étendue des brillants éclairs qui accompagnaient sa marche. Le mouvement imprimé, quoique n'étant pas très rapide, a néanmoins fourni la preuve que cet agent peut être utilement appliqué à la locomotion. L'inventeur espère parvenir à vaincre toutes les difficultés qui pouvaient encore s'opposer à l'emploi de cet agent, afin de le substituer à ceux qui sont en usage pour faire mouvoir les trains des chemins de fer.

INFLUENCE DU MARIAGE SUR LA LONGEVITÉ.

Le docteur Casper, de Berlin, a calculé que la mortalité parmi les célibataires de l'âge de 30 à 45 ans, est de 27 sur 100; tandis que parmi les hommes mariés du même âge, elle n'est que de 18 sur 100.

Pour 41 célibataires qui atteignent 40 ans, il y a 78 hommes mariés qui parviennent au même âge.

La différence devient encore plus frappante à mesure que l'âge avance. A 60 ans, il ne reste en vie que 22 célibataires contre 48 hommes mariés; à 70 ans, 11 célibataires contre 27 hommes mariés; et à 80 ans, 3 célibataires contre 9 hommes mariés.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois d'octobre. La société a reçu :

1° Une note de M. Victor Bernier, élève en pharmacie, sur la préparation du citrate de fer.

2° Une lettre d'un de nos collègues qui nous demande si des teinturiers qui lavent dans le cours d'une fontaine des objets qui ont été teints, peuvent salir l'eau de façon à ce qu'elle soit nuisible à des tanneries qui reçoivent la même eau. Il sera demandé de nouveaux renseignements pour pouvoir répondre aux questions qui se trouvent posées dans la lettre qui nous est adressée.

3° Une note de M. Audouard de Béziers, sur l'utilité des expertises et des contr'expertises en médecine légale.

4° Une lettre de M. Lepage, avec des notes sur la falsification de divers produits médicamenteux *le baume tranquille*, *le sirop d'ipécacuanha*, *le miel rosat*, *le sirop d'opium et de pavots blancs*, *le sirop de guimauve et de consoude*.

5° Une note de M. Boullier de Sully, relative à l'examen chimique du vin d'Orléans.

6° Une note de M. Marchand, pharmacien à Fécamp, sur la falsification de l'urée.

7° La formule du vin de bruyère très usité dans les Vosges. Cette formule a été remise par M. A. Ch... qui se l'est procurée à Bains, (Vosges.)

8° Une lettre de M. Leroy, pharmacien à Bruxelles, qui nous signale la falsification *de la morphine*, de *la vératrine*, *du sulfate de quinine*, etc.

9° Une lettre de M. Puel de Figeac, qui nous adresse une note sur la falsification du sulfate de cuivre.

10° Une lettre anonyme par laquelle on nous invite à donner la description du procédé à l'aide duquel on pourrait dorer les plateaux de balance employés dans les officines. Nous répondrons à l'auteur de cette lettre que nous ne pouvons indiquer les méthodes mises en usage, parce que ces méthodes sont le sujet de discussions judiciaires relative à l'exploitation de ce genre de dorure par brevet d'invention.

L'auteur de cette lettre dit qu'il sait que diverses personnes qui préparent leur café le mêlent à de *l'orge grillé*, qu'elles achètent chez des épiciers et qu'il pense que pour la sophistication signalée par M. Habert, on se sert de cette orge et non de pain grillé (1).

---

(1) Nous savons que la matière employée dans la préparation signalée par M. Habert, est le résultat de l'emploi du pain grillé, comme cet élève l'avait indiqué.

11o Une lettre de M. Girardin de Rouen, qui renferme des détails sur la falsification du pain de gruau, des biscuits de Rheims par l'alun et le carbonate de potasse.

12o M. Guibourt dépose une note sur un faux jalap à odeur de rose.

13° M. Lassaigne dépose un travail sur un nouveau procédé chlorométrique. Le même membre remet une note sur l'analyse du saccharate de cuivre.

Sur la proposition de M. Chevallier, M. Sauquet pharmacien à Sijean, (Aude), est admis au nombre des membres correspondants de la société.

BIBLIOGRAPHIE.

LA FRANCE MEDICALE.

Parmi les ouvrages de médecine devenus indispensables à tous ceux qui s'occupent de l'art de guérir, nous recommandons la *France médicale*, statistique générale des médecins, chirurgiens et pharmaciens de tous les départements avec l'indication du lieu de leur résidence, suivie des divers extraits des lois, de règlements relatifs à l'exercice de la médecine, de la chirurgie, de la pharmacie. Cet ouvrage important contient près de 600 pages. Prix 5 francs à l'agence royale de publicité de Paris, rue Montmartre, 165, là on délivre gratis avec la *France médicale* la nomenclature des journaux et le tarif par lignes des annonces et réclames. (Écrire *franco.*)

Nous engageons nos lecteurs à envoyer *franco* à M. le rédacteur de la *France médicale* les notes qui pourraient l'intéresser et dans lesquelles on signalerait la mort des médecins, chirurgiens, pharmaciens, ou les mutations de titulaires.

RECHERCHES SUR LES PROPRIETES MEDICALES DES EAUX MINERALES, THERMALES ET FROIDES DE CHAUDESAIGUES (CANTAL);

Par J. Teilhard, D. M. P., médecin de l'hospice de Murat (Cantal).

Paris, 1842, 1 volume in-8°, prix 3 fr. 50 c. chez Fortin Masson et Compagnie, éditeurs, place de l'École de Médecine, n° 1.

Cet ouvrage est divisé en plusieurs paragraphes. Dans le premier, l'auteur s'est occupé après un avant-propos et des considérations préliminai-

res : 1° *De la situation de Chaudesaigues, des propriétés physiques des Eaux, de leur analyse, des usages domestiques auxquels on les emploie ; 2° d'observations sur diverses maladies traitées par ces Eaux ; 3° de l'action physiologique des eaux de Chaudesaigues ; 4° de l'action thérapeutique, du mode d'administration, enfin de la durée de la saison des Eaux.*

L'auteur a aussi consacré quelques détails aux eaux des sources de la Condamine et de Sainte-Marie (Cantal), puis il termine son ouvrage par des considérations sur la *nécessité qu'il y aurait de créer à Chaudesaigues un grand établissement*, création qui devrait, selon l'auteur, être faite par le gouvernement. Nous ne sommes nullement de l'avis de M. Teilhard, connaissant bien Chaudesaigues, ayant visité un grand nombre d'établissements thermaux appartenant soit au gouvernement, soit à des particuliers ; il nous est démontré que les établissements appartenant à des particuliers ont plus de chances de succès.

L'établissement de Chaudesaigues aura du succès 1° lorsqu'à la tête de ces eaux on placera comme inspecteur un médecin habile, un médecin convenable, un médecin qui saura comprendre les malades, se mettre en harmonie avec les classes diverses de baigneurs qui fréquentent les Eaux, qui se pénètrera de l'idée qu'on doit être sur les lieux ; 2° lorsqu'on aura créé par actions, un établissement susceptible de recevoir des malades et de leur procurer le confortable, construisant cet établissement de façon à ce qu'on puisse l'agrandir successivement, en mettant en harmonie les portions bâties en dernier lieu avec celles qui l'étaient primitivement.

M. Teilhard, dans un des passages de sa note, s'exprime de la manière suivante à notre égard, après avoir donné l'analyse des eaux de Chaudesaigues dans lesquelles nous avons trouvé quatorze substances : *Qui donc oserait affirmer que l'analyse de M. Chevallier ne paraîtra pas aussi incomplète à nos neveux que nous le semble aujourd'hui celle de Duclos.* Duclos avait trouvé dans ces eaux *une matière mucilagineuse, un sel nitreux alcalin.* Nous dirons en passant, à ce médecin, que *nous sommes convaincu qu'il y a encore beaucoup à faire dans l'analyse chimique des eaux minérales ; que selon nous des corps nouveaux sont encore à découvrir, ce qui est demontré par l'action des eaux que n'explique pas leur analyse ; que cependant cette analyse ne sera pas trouvée par nos neveux aussi incomplète que celle de Duclos.* A. C.

TRAITE DE CHIMIE ORGANIQUE;
par M. Justus Liebig.

Traduit sur les manuscrits de l'auteur par M. Charles Gerhardt, professeur à la Faculté des Sciences de Montpellier.

Le deuxième fascicule du tome 2 du *Traité de Chimie organique* de J. Liebig, vient de paraître. Ce fascicule contient des détails nécessaires à connaître et du plus haut intérêt; 1° *sur les acides organiques;* 2° *sur les corps gras neutres;* 3° *sur les huiles essentielles;* 4° *sur les urines;* 5° *sur les matières colorantes non azotées;* 6° *sur les principes extractifs et amers;* 7° *sur les matières colorantes azotées et sur les corps congénères.*

L'ouvrage de Liebig aura trois volumes. Le prix de l'ouvrage complet est de 25 francs.

Les deux volumes parus sont du prix de 18 francs.

On peut se les procurer à la librairie de MM. Fortin Masson et Comp., place de l'École de Médecine, 1. (Paris.)

L'ouvrage de Liebig sur la chimie organique, est un ouvrage indispensable aux chimistes et aux pharmaciens qui, s'occupant de chimie, veulent se tenir au niveau de la science. A. C.

TRAITEMENT DU CANCER.

Exposé complet de la méthode du docteur Cancoin, *excluant toute opération par l'instrument tranchant, suivi des modifications qu'il a apportées dans le traitement ordinaire des ulcères de l'utérus,* 3° *édition, prix* 10 *francs. Chez l'auteur, rue du faubourg Montmartre,* 8, *et au Bureau de la France médicale, rue Montmartre,* 165, *à Paris.*

Cet ouvrage est divisé en cinq chapitres, le premier contient des réflexions préliminaires sur le cancer, le second traite des caustiques en général, le troisième de la thérapeutique du cancer, le quatrième des modifications relatives au traitement ordinaire des ulcères de l'utérus, le cinquième contient des observations au nombre de 126 sur les cancers de la tête, du tronc, des extrémités, sur les ulcères de l'utérus.

Cet ouvrage est terminé 1° par des réflexions sur les faits relatifs aux ulcères de l'utérus; 2° par des remarques générales; 3° par des recher-

ches bibliographiques sur les auteurs qui ont écrit spécialement sur le cancer.

L'ouvrage publié par M. CANCOIN, sera lu avec intérêt par les médecins qui peuvent y puiser des documents utiles sur les méthodes suivies pour le traitement du cancer.

LIVRE REGISTRE POUR LA VENTE LEGALE DES SUBSTANCES VENENEUSES.

Ce livre-registre contient 1° un avis sur la vente des substances vénéneuses; 2° un résumé des lois et ordonnances qui régissent la vente des poisons; 3° des exemples de condamnations pour vente illégale de substances toxiques; 4° un tableau des substances qui ne doivent pas être délivrées sans ordonnance de médecin; 5° des tableaux pour l'inscription légale des ventes de substances toxiques opérées par les pharmaciens.

Le livre-registre, dont il ne reste plus qu'un très petit nombre d'exemplaires, se vend 1 fr. 50 c. On le trouve chez M Jouanneau libraire, quai Saint-Michel, 25; chez M. Menier, rue des Lombards, 37, et chez M. Thieullen, rue de la Chaussée d'Antin, 32.

GUIDE DE L'AGRICULTEUR ET DU FABRICANT D'ENGRAIS (1).

Ce livre indispensable aux fabricants de noir animal, aux personnes qui sont chargées de l'examen de la valeur des noirs pour engrais, contient: 1° deux rapports faits à M. le préfet de la Loire-Inférieure, par une commission composé de MM. Pihan-Dufeillay, Cox, Lesant fils, Leloup, Guépin; 2° un procédé d'analyse des noirs factices; 3° un procédé d'analyse des poudrettes; 4° des détails sur les cendres, les charrées, les tourbes, les charbons divers; enfin sur les substances employées comme engrais.

Cet ouvrage est terminé par des circulaires publiées par M. le préfet de la Loire-Inférieure et par MM. les maires, concernant la police et la vente des engrais.

---

(1) Un petit volume in-18°, en vente chez M. Sebire, place du Pilori, 5, et chez M. Pesron, rue Pavée-St-André, 15.

Imprimerie de FÉLIX LOCQUIN, 16, rue N.-Dame-des-Victoires.

DÉCEMBRE 1842.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE MÉDICALE.

EXAMEN DU SÉDIMENT URINAIRE DE PLUSIEURS MALADES ATTEINTS DE FIÈVRES INTERMITTENTES;

Par Louis-Victor AUDOUARD fils aîné, pharmacien à Béziers.

Depuis les premiers jours du mois de septembre dernier, il règne dans Béziers et tous ses environs, une véritable épidémie de fièvres intermittentes. La plupart des malades des deux sexes rendent, pendant la période de l'accès surtout, un sédiment abondant. M. le docteur Perréal, médecin adjoint de l'Hôtel-Dieu de Béziers, désirant connaître la nature de ce sédiment, a cru devoir en recueillir une certaine quantité pour la soumettre à mon examen.

La matière recueillie est une poudre de couleur jaunâtre, sans nuance rosacée.

J'ai calciné d'abord six décigrammes de cette poudre dans une cuillère de platine exposée à la flamme d'une lampe à alcool. L'action de la chaleur lui a fait perdre un tiers de son poids. Le résidu a été une substance d'un gris noirâtre.

J'ai versé sur une portion de ce résidu quelques gouttes de soluté d'azotate argentique. Après avoir trituré pendant quelque temps, j'ai pu remarquer que le mélange avait acquis une teinte jaune.

J'ai délayé l'autre portion du résidu dans un peu d'eau

distillée bouillante. Le papier de curcuma et le papier de tournesol rougi m'ont démontré que cette matière était alcaline.

J'ai ajouté à la liqueur quelques gouttes d'acide azotique. Cette addition n'a pas donné lieu à la moindre effervescence. Après avoir fait bouillir un instant la liqueur et l'avoir filtrée, je l'ai traitée par l'oxalate ammonique. Celui-ci y a produit sur le champ un précipité blanc abondant qui a été reconnu pour de l'oxalate calcique.

Il était resté sur le filtre une matière d'un gris foncé, que l'acide azotique n'avait pu dissoudre. J'ai recueilli cette matière pour la calciner plus fortement. Cette calcination l'a complètement réduite en charbon.

Les expériences que je viens de mentionner m'avaient démontré que les deux tiers du dépôt urinaire étaient formés de substances fixes, et que ces substances étaient le phosphate calcique et la matière animale.

Il restait à déterminer la nature des principes volatils qui formaient l'autre tiers de ce dépôt.

Pour cela, j'ai fait bouillir pendant quelques instants six décigrammes de dépôt urinaire dans une petite quantité d'eau distillée. La liqueur ayant été filtrée, je l'ai divisée en deux portions; chaque portion a été amenée à siccité par l'évaporation dans une petite capsule de porcelaine. J'ai obtenu ainsi deux résidus semblables. J'ai versé sur l'un d'eux quelques gouttes de soluté de potasse caustique. La matière s'est dissoute dans cet alcali en exhalant une odeur fortement ammoniacale.

Après avoir humecté l'autre résidu avec deux gouttes d'acide azotique, j'ai desséché le tout à une chaleur modérée. Le produit de la dessiccation a été une matière rougeâtre. Traitée par l'eau distillée froide, cette matière s'est dissoute complètement dans ce liquide en lui communiquant une magnifique couleur cramoisie.

Le dépôt urinaire qui était resté sur le filtre, après avoir bouilli dans l'eau distillée, a été traité à son tour par l'acide azotique et la chaleur. Le résidu de ce traitement a été la même matière rouge, dont la solubilité dans l'eau froide a pu de nouveau être remarquée. Il est resté aussi une matière jaunâtre, insoluble dans l'eau.

De toutes mes expériences, il m'a été facile de conclure que 60 centigrammes du sédiment urinaire qui m'avait été remis par M. le docteur Perréal, étaient composés des substances ci-après :

Principes volatils.	
Urate ammonique......... } Acide urique............ }	00,20
Principes fixes.	
Phosphate calcique........ } Matière animale.......... }	00,40
Total.........	00,60

En publiant cette note, j'ai pour but principal de confirmer un fait signalé par M. Eugène Marchand. C'est que la matière rouge qui provient de la réaction de l'acide azotique sur l'acide urique, et qui accompagne l'acide purpurique, colore parfaitement l'eau dans laquelle on la dissout. On sait que M. Berzélius n'a pas admis cette coloration. J'ajouterai une observation : M. Marchand a dit que la décoloration du soluté de la matière rouge a lieu à froid dans l'espace de quelques heures. Pour moi, je conserve depuis près d'un mois 15 grammes environ de ce soluté, et je le vois toujours coloré. Je dois dire cependant que sa couleur est beaucoup moins intense qu'au jour de sa préparation. Cette décoloration lente et incomplète peut-elle être attribuée à ce que j'ai tenu constamment le liquide à l'abri de l'air et de la lumière?... Je le pense, sans toutefois en être certain.

NOTE SUR L'ANALYSE DU SACCHARATE DE CUIVRE ET DE POTASSE ;

Par M. LASSAIGNE.

Dans un des numéros du premier semestre, nous avons indiqué la formation de ce composé et décrit les principaux caractères qu'il présente. L'objet de cette note est d'en faire connaître la composition.

Ce sel obtenu pur en faisant dissoudre directement de l'hydrate de deutoxyde de cuivre dans une solution de sucre en présence d'une petite quantité de potasse à l'alcool, s'est présenté en solution avec une belle couleur bleue. On a filtré immédiatement pour séparer l'excès de deutoxyde employé, et on a soumis à l'évaporation sous le récipient de la machine pneumatique au-dessus d'un vase rempli d'acide sulfurique concentré.

Le saccharate de cuivre et de potasse est resté attaché au fond de la capsule en une couche transparente d'un beau bleu et ayant la consistance de la térébenthine solidifiée par son exposition à l'air.

1gr,810 de ce sel, desséché pendant 22 heures dans le vide sec, ont fourni par l'incinération dans un creuset de platine chauffé au rouge, un résidu noir qui a été lessivé à l'eau bouillante avec soin.

L'eau de lavage qui était alcaline en raison du carbonate de potasse qui s'était produit pendant la calcination du sel, a été saturée par l'acide sulfurique, et la liqueur a été évaporée à siccité dans une capsule de platine tarée. Le sulfate de potasse qui est provenu de cette évaporation, ayant été fondu à une chaleur rouge a été immédiatement pesé ; son poids était de 0gr,300. Il représentait donc 0,162 de potasse anhydre.

Le charbon lessivé a été desséché, puis incinéré dans un

creuset de platine. Le résidu noir repris par l'acide azotique et calciné de nouveau a laissé du deutoxyde de cuivre anhydre dont le poids s'élevait à 0gr,140.

En résumant les résultats obtenus dans cette opération, le saccharate double formé dans l'expérience rapportée ci-dessus contiendrait sur 1gr,810 :

Sucre et eau	1,508
Deutoxyde de cuivre anhydre	0,140
Potasse anhydre	0,162
	1,810

Ou sur cent parties :

Sucre et eau	83,44
Deutoxyde de cuivre anhydre	7,73
Potasse anhydre	8,83
	100,00

Ou

Sucre hydraté	80,02
Hydrate de deutoxyde de cuivre	9,47
Hydrate de potasse	10,51

Cette composition déduite de l'analyse se rapprocherait de la composition théorique suivante, savoir :

5 atomes de sucre hydraté.

2 atomes d'hydrate de deutoxyde de cuivre.

2 atomes de potasse hydratée.

En calculant d'après ces bases théoriques on aurait :

Sucre hydraté	80,47
Hydrate de deutoxyde de cuivre	9,05
Hydrate de potasse	10,48
	100,00

Gummate de cuivre.

Combinaison de gomme arabique et de deutoxyde de cuivre :

On sait déjà que la gomme peut s'unir à plusieurs oxydes métalliques en formant des composés insolubles, le composé que cette matière organique forme avec le deutoxyde de cuivre a été obtenu en ajoutant à une solution de deux grammes de sulfate de cuivre, un gramme de gomme arabique et précipitant la solution mixte par un excès de potasse caustique, lavant le précipité à l'eau froide et le desséchant ensuite dans le vide pendant trois jours.

Ce composé ainsi desséché est d'un bleu ciel ; inciné dans un creuset de platine, il a brûlé sans se boursouffler en répandant une odeur de caramel et en laissant un résidu noir qui a été fortement calciné au contact de l'air. Ce résidu formé de deutoxyde de cuivre anhydre pesait 0gr,390 et provenait de 0gr,970 de gummate de cuivre.

D'après ce résultat ce composé serait formé de :

Gomme et eau	0,580
Deutoxyde de cuivre anhydre	0,390
	0,970

Ou sur 100 parties :

Gomme et eau	59,8
Deutoxyde de cuivre anhydre	40,2
	100,0

Cette composition se rapprocherait de :

1 atome gomme hydratée et 3 atomes deutoxyde de cuivre hydraté.

Ou

Gomme hydratée	58,7
Hydrate de deutoxyde de cuivre	41,3
	100,0

EXAMEN DU VIN D'ORLÉANS ;

Par M. Théophile BOULLIER, DE SULLY.

La rédaction du *Journal de Chimie médicale* ayant invité, dans son numéro de juin dernier, les pharmaciens qui sont dans des pays vignobles à se livrer à des essais sur des vins d'origine certaine, j'ai cru devoir m'occuper de ce travail et en publier les résultats.

On donne dans le commerce le nom de vins d'Orléans à tous ceux qui sont récoltés dans son arrondissement. Propriétaire de vignes à Checy, vignoble très important à six kilomètres d'Orléans, j'ai pensé qu'il pouvait être très utile d'examiner avec soin le vin de cette localité, qui est conduit tous les ans à Paris en très grande quantité par le canal de Combleux.

Vins de 1841. — Richesse alcoolique.

J'ai distillé trois litres de vin rouge dont la pureté ne laissait aucun doute. Je me suis servi d'un alambic d'une capacité parfaitement en rapport avec cette quantité de liquide. L'opération, conduite avec le plus grand soin, m'a donné un litre d'alcool à 15 degrés, bien couverts, aréomètre de Cartier, à une température de 16 degrés Réaumur (1).

Examen de la matière colorante.

Le sous-carbonate de potasse, comme l'a indiqué le premier M. Chevallier, donne au vin une teinte vert olive foncé. Il suffit de cinq gouttes d'une solution saturée de cet alcali pour produire cet effet sur 10 grammes de vin.

La potasse à la chaux produit, à la même dose, un effet semblable à celui du sous carbonate.

Deux gouttes d'ammoniaque liquide donnent aussi la couleur

(1) Il eût été convenable que l'on eût employé pour établir la quotité de l'alcool contenu dans le vin examiné, et l'alcoomètre de Gay-Lussac et le thermomètre centigrade.

vert olive foncé, et augmentent très sensiblement la consistance du liquide.

Le proto-sulfate de fer fait virer au noir la couleur du vin pur, mais il est toujours facile d'y reconnaître un teinte rougeâtre si on l'examine en couches minces dans un vase brillant.

Une solution saturée d'alun est sans action appréciable.

Les acides sulfhydrique, azotique, chlorhydrique, acétique, borique, citrique, oxalique et tartrique, n'ont de même aucune action sensible sur la couleur des vins quand ils sont purs.

Pour apprécier d'une manière convenable les différentes nuances que présente le vin, il faut toujours agir sur de petites quantités, et se servir d'une cuiller ou d'une tasse d'argent.

Ces divers essais m'ont amené à rechercher les moyens qui peuvent faire connaître les liquides vineux colorés par des substances étrangères, telles que les baies d'yèble, le bois d'Inde, de Brésil, le sirop de mûres, etc.; mais ce travail n'étant pas encore terminé, et n'étant pas nécessaire pour répondre aux demandes du numéro de juin, je me propose de ne les publier que vers le mois de décembre, en y joignant l'analyse du vin d'Orléans récolté en 1842.

Détermination de la quantité de tartre.

Après avoir évaporé à une douce chaleur dans un vase de porcelaine un litre de vin jusqu'à consistance extractive, j'ai traité le résidu à plusieurs reprises par 50 grammes d'alcool à 30 degrés; l'alcool ne dissolvant plus rien, j'ai recueilli le produit sur un filtre, et j'ai fait sécher. Son poids était de 3 grammes 4 décigrammes.

Détermination des sulfates.

J'ai versé dans un litre de vin une dissolution de chlorure de baryum en excès; après quarante-six heures de repos, j'ai décanté lentement et recueilli le précipité sur un filtre. Traité par l'acide nitrique et ensuite lavé, il pesait, parfaitement sec, 2 décigrammes.

Sels de chaux.

Un litre de vin traité par une solution d'oxalate d'ammoniaque en excès, m'a donné au bout de quarante-six heures un précipité dont le poids était d'un décigramme après avoir été lavé et séché.

Cette analyse, à laquelle j'ai donné tous mes soins, et que j'ai répétée plusieurs fois, pourra servir, je pense, à donner quelques renseignements sur les vins d'Orléans. J'en ai aussi examiné dans plusieurs vignobles du même canton, j'y ai trouvé l'alcool et le tartre dans les mêmes proportions que dans celui de Checy. Tous ces vins sont expédiés pour Paris presque aussitôt après leur récolte, parce que déjà ils ont perdu une partie de la dureté inhérente aux vins nouveaux des autres localités.

SUR L'ABSORPTION DE L'IODE ;

Par M. Léon Brousse, Dr méd ;

Les nombreuses expérimentations auxquelles s'est livré M. Orfila, l'ont déterminé à établir que les membranes cutanées, muqueuses, séreuses et le tissu cellulaire étaient susceptibles d'absorber les substances solubles, avec lesquelles ces tissus sont mis en contact. Guidé par les conclusions de ce célèbre toxicologiste, j'ai été amené à rechercher l'iode, dans les urines de sujets qui avaient subi l'opération de l'hydrocèle par une injection iodée.

Voici l'exposé des faits :

Un espagnol âgé de 40 ans environ, est opéré le 20 mai à neuf heures du matin, d'une hydrocèle par une injection iodée (60 grammes teinture d'iode sur 240 grammes d'eau distillée). Je traite dans l'après midi ses urines par l'amidon, l'acide azotique et le chlore, je n'obtins aucune coloration évidente. Le 21, je traite de la même manière les urines qu'il a rendues

dans la nuit, et j'obtiens un précipité abondant d'iodure d'amidon. La quantité d'iode augmenta dans les urines jusqu'au 25 mai, époque où quelques gouttes suffisaient pour donner une réaction très évidente. Le 26 mai la quantité d'iode commença à diminuer, au point que le 20 juin, je ne pus reconnaître l'existence de l'iode dans l'urine que par le procédé suivant : Je traitai les urines par la potasse et puis évaporant le liquide jusqu'à carbonisation, je maintins dans un creuset de porcelaine au rouge sombre pendant 10 minutes le charbon qui en résultait, je le pulvérisai ensuite et le traitai par l'eau distillée à l'ébullition, je filtrai et agissant alors sur un liquide incolore, je pus au moyen de l'amidon, de l'acide azotique et du chlore, obtenir une réaction assez évidente. seulement la coloration du liquide au lieu d'être bleue était violette. J'ai cru pouvoir me dispenser dans cette opération de traiter le liquide par l'acide sulfhydrique pour faire passer l'iodate de potasse à l'état d'iodure de potassium; car j'ai pensé que l'action du charbon à une température élevée devait produire cet effet. Le 27 juin le chirurgien en chef voyant que le scrotum contenait encore beaucoup de liquide et qu'il ne diminuait pas de volume se décida à faire une ponction avec la lancette, il s'écoula un liquide sanguinolent; je désirai savoir s'il existait de l'iode dans ce liquide; et l'ayant traité par la potasse comme ci-dessus, j'ai obtenu un précipité bien évident d'iodure d'amidon qui avait une teinte bleue manifeste.

J'ai eu de nombreuses occasions d'examiner les urines de plusieurs sujets qui ont été guéris de leurs hydrocèles par des injections iodées, et il m'a toujours été facile de retrouver l'iode dans les sécrétions urinaires, surtout quand je l'ai cherché le troisième ou le quatrième jour après l'opération.

Tous les précipités bleus que j'ai obtenus dans les réactions précédentes, étaient évidemment dues à de l'iodure d'amidon;

car les ayant placés, les uns après les autres, dans un tube avec du peroxyde de manganèse et de l'acide sulfurique, et ayant fermé ce tube avec un bouchon muni d'un tube, contenant une goutte de solution d'amidon, j'ai vu sous l'influence de la chaleur, cette goutte d'amidon bleuir rapidement et fournir un précipité d'iodure d'amidon.

Ne pourrait-on pas conclure de ces faits :

1° Que quand pour guérir une hydrocèle, on fait une injection iodée, une grande quantité d'iode est précipitée dans la tunique vaginale par le contact de cet organe, et que malgré tous les soins que l'on prend pour faire sortir le liquide injecté, il reste toujours une grande quantité de ce métalloïde dans la cavité qui était le siége de l'hydrocèle.

2° Que probablement, cet iode sous l'influence du liquide plastique sécrété par cette membrane séreuse, passe à l'état d'acide iodique et iodhydrique, et que c'est dans cet état que dissous il est porté dans le torrent de la circulation et de là dans les urines. L'existence du sodium à l'état de chlorure dans la sécrétion morbide de la tunique vaginale, favorise la dissolution de l'iode, mais elle me semble s'opposer à ce que ce métalloïde passe à l'état d'iodate de soude et d'iodure de sodium.

3° Que cette transformation de l'iode en acide iodique et iodhydrique et son absorption doivent être très lents puisque le trente-huitième jour après l'opération, j'ai pu reconnaître évidemment de l'iode dans le liquide extrait directement de la tunique vaginale.

4° Qu'il est très probable, que si dans une intention criminelle, une solution d'acide arsénieux ou de toute autre substance vénéneuse, était injectée dans la tunique vaginale, on pourrait, lors même que la victime ne succomberait pas, reconnaître dans les urines la nature du poison injecté.

TOXICOLOGIE.

—

BEURRE SUSCEPTIBLE DE DÉTERMINER DES ACCIDENTS.

Le beurre, sans qu'il ait été mêlé à des substances étrangères, peut, selon son mode de préparation et de conservation, donner lieu à des accidents, en voici un exemple :

Paris, le 19 avril 1842.

Monsieur, je vous envoie en quelques mots le détail des accidents que j'ai éprouvés après l'ingestion du beurre altéré.

Ce beurre, préparé à la campagne de mon père avec le soin et la propreté habituels, avait été mis à part pendant le mois de décembre dans un large pot de grès chaque jour du *battage*; la provision qui me fut envoyée pouvait se composer de 7 à 8 kilogrammes.

Cette quantité n'avait pas été obtenue en une seule fois, mais elle était le résultat de l'accumulation successive de plusieurs battages. A chacun de ces intervalles, la surface du beurre était recouverte d'une couche blanchâtre *d'un aspect particulier*.

Au mois de janvier dernier, aussitôt que ce beurre me parvint je le fis employer à la cuisine.

Les mets dans lesquels on le méla *n'avaient aucun mauvais goût*; cependant cinq à six heures après en avoir mangé je fus pris de coliques, de diarrhée abondante, de quelques envies de vomir.

La cuisinière qui avait préparé le repas eut des syncopes, des nausées, des vomissements. Cet état de maladie dura quarante-huit heures. Ma fille, âgée de trois ans, eut de la diarrhée sans vomissements.

Du thé léger, des bains, dissipèrent entièrement ces accidents.

Tels sont, Monsieur, les faits qui m'ont été personnels, et dont je vous garantis l'authenticité. H. BAYARD.

EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC. EMPLOI DU TRITOXYDE DE FER.

L'usage de l'acide arsénieux pour la destruction des rats cause bien des malheurs. Dans quelques localités, on mélange cette substance avec des matières alimentaires, qui rendent encore les erreurs plus faciles. Dans notre ville, le fromage d'Auvergne est presque le seul produit employé comme excipient pour préparer la mort aux rats. Un accident qui a failli coûter à une famille la perte d'une fille unique, est venu démontrer tout le danger d'un pareil usage.

15 grammes d'acide arsénieux que j'avais remis à un de mes amis, pour empoisonner les rats, furent mêlés à du fromage et à du sucre. Il fit avec ces substances des boulettes de grosseur différente, qui furent placées pendant la nuit dans les endroits où les rats pouvaient aller les prendre. Le lendemain matin, toutes celles qui restaient furent recueillies et mises dans une armoire dont le tiroir fut laissé ouvert. La fille de la maison, enfant de quatre ans, trouve ces boulettes, en mange une, puis la moitié d'une deuxième, et rejette l'autre moitié, se plaignant que *cela n'est pas bon*. Le père s'aperçoit de la méprise de son enfant; il me fait appeler de suite, et lui fait prendre, en attendant mon arrivée, de l'huile d'olives. Lorsque je vis l'enfant, il y avait environ douze minutes que le poison avait été ingéré. Elle commençait à ressentir quelques uns des symptômes de l'empoisonnement par l'arsenic. Je fis prendre en deux doses 8 grammes de tritoxyde de fer hydraté délayé dans de l'eau. Au bout de quelques instants, l'enfant ne ressentit aucun effet du poison.

J'ai analysé la moitié de la deuxième boulette rejetée par l'enfant; elle contenait 20 centigrammes d'acide arsénieux, et 63 centigrammes de fromage ou de sucre. En supposant toutes

les boulettes d'égale grosseur, l'enfant aurait pris 6 décigram. d'acide arsénieux. L. Puel, à Figeac.

PHARMACIE.

OBSERVATIONS SUR LES JURYS MÉDICAUX.

Mon cher confrère, je vous disais l'année dernière, en vous adressant un coup d'œil sur les opérations du jury médical dans le département de l'Aube, je souhaite que chaque année dans chaque département, il soit fourni un compte rendu sur les fonctions que la loi a confiées aux jurys de médecine; que la publicité se saisisse de ce sujet et proclame l'état où se trouve une partie aussi importante et aussi essentielle de l'administration publique.

De plus longues réflexions ont fortifié les idées que j'avais alors. Je suis convaincu que la pharmacie souffre beaucoup de l'inertie des jurys, de leur indifférence sur leurs droits, de leur silence quand la loi est mal exécutée, ou qu'elle ne l'est pas du tout. En effet, nous savons que dans plusieurs départements les visites annuelles ordonnées pour les officines, les magasins de droguerie et ceux d'épicerie, ne se font pas. Dans le département de l'Yonne, par exemple, il y a plus de dix ans que les pharmacies sont affranchies de toute surveillance, de tout contrôle, et que l'ordre et les obligations de cette dangereuse profession n'ont pas d'autre protection que le savoir et l'honneur de ceux-là même qui l'exercent. Pour récompenser leur zèle, ils voyent surgir à côté d'eux les abus les plus révoltants, abus qui se perpétuent sans qu'aucune autorité les réprime. Ailleurs, la même suspension a frappé les jurys, ou d'autres irrégularités ont été introduites dans leur régime. Il n'existe peut-être pas une autre partie de l'administration publique qui présente une négligence aussi coupable et aussi dangereuse en même temps

a raison du bon sens, qui ne considère que le juste et le vrai, it que toute loi qui existe est sous la garde des autorités, et s'elle doit être accomplie uniformément ici et là dans tout le ays qui est soumis à son obéissance. C'est donc aux hommes ui ont l'honneur d'appartenir à l'institution des jurys qu'il est nposé par tous les intérêts collectifs de faire connaître le jeu e ces institutions, le bien ou le mal qu'elles produisent, mme de fournir les éléments d'une statistique sur la situation e la pharmacie dans toute la France.

Le jury médical de l'Aube est pénétré d'un esprit tout fait conforme à son caractère. Il est vrai qu'il supplée a faculté, et que tout ce qui tient à la science, à l'art, à dignité, à la moralité de la médecine et de la pharmacie, est nfermé dans ses attributions. En se faisant cette réputation, a peut-être éloigné de lui les candidats aux examens; car puis plus de quinze ans il n'a eu aucune réception à faire, et étudiants de son cercle se sont portés vers d'autres jurys, venus par l'usage sièges permanents de réceptions. D'autres ront quel nom doit prendre cette anomalie en face des intenns formelles de la loi... Pour s'introduire dans les questions caractériser certains actes, il faut être initié aux artifices de terprétation, connaître à fond l'art des subtilités, et laisser chir la rigidité du texte : je décline cette aptitude. Le fait e je signale tombera sous la main de commentateurs plus ersés que moi, et du point où je les livre ils s'élèveront jusqu'à ses conséquences. En écartant, comme on le fait, une des ributions du jury médical de l'Aube, on me paraît altérer stitution dans un de ses principes les plus élevés. La mission des examens se rattache au professorat. Ceux qui en sont argés ne doivent pas rester en arrière du mouvement des iences et du progrès des études. L'intérêt de la réputation, nt l'action est si puissante, commande tous les efforts né-

cessaires pour se maintenir au rang où l'on est placé. Dans ce cas, chaque département devrait au moins compter quatre pharmaciens et deux médecins émules distingués de toutes les sciences qui composent les examens. Un jury qui n'a plus de réception à faire tombe dans la langueur. Rien ne soutient son caractère intelligent, rien ne constate sa capacité, et il ne se montre qu'à de longs intervalles dans des fonctions qui l'assimilent à tous ceux qui exercent une surveillance, et qu'accompagnent les sommations du fisc.

Ainsi, c'est un fait accompli pour le département de l'Aube : les réceptions ne s'y font plus : il lui reste, ou plutôt il se résume dans ses pérégrinations inquisitoriales ; courant après des fautes ou des infractions au milieu de sa famille, sans réserver aucune puissance contre les envahissements qui la ruinent.

Cette année, les visites n'ont été faites que dans le chef-lieu du département, c'est à dire où se trouvent le nombre, la concurrence et l'émulation. Ces diverses circonstances sont cependant les meilleurs protecteurs des intérêts de la consommation. Les arrondissements, ni au point intermédiaire n'ont eu à subir la contribution, ni l'inspection qu'on a fait subir à la ville. Ce n'est pas là une égale répartition des impôts entre tous les citoyens, ni l'exécution explicite de la loi de l'an XI. L'administration a remplacé tout cela par des dispositions plus arbitraires. Par une semblable modification on s'expose à introduire en principe que les mesures de sûreté qui intéressent les grandes populations doivent être mieux observées et mieux exécutées que celles qui portent leur action sur les petites villes et sur les villages. De cette facon, la loi n'est pas plus satisfaite que l'impartialité qui doit veiller indifféremment à la sûreté de tous.

Les pharmacies de Troyes se maintiennent dans les condi-

tions où elles se sont montrées les années précédentes. On y paraît pénétré du désir de ramener la profession à ses attributions spéciales, de repousser tout ce qui tendrait directement ou indirectement à réduire son importance ou à rendre ses garanties moins certaines. Les pharmaciens de Troyes reconnaissent que c'est manquer à ses devoirs et abandonner sa compétence que de prendre des poudres, des extraits, des sirops, des pastilles dans les fabriques qui s'élèvent pour chacun de ces produits. Ils repoussent ce rôle intermédiaire qu'on cherche à leur imposer au nom du bon marché, qui finirait par dégager la conscience dans ses rapports avec le public, et qui détruirait bientôt l'art pratique de la pharmacie. Si un pharmacien n'est bien sûr d'une préparation que quand il la fait lui-même dans sa propre maison, que devient sa sécurité pour des médicaments de fabrique confectionnés en masse par des journaliers mercenaires. On n'a que trop à déplorer déjà que certains produits chimiques soient tombés dans le domaine de la fabrication. La fraude a profité de cette voie pour étendre ses opérations. Cela jette une si juste inquiétude dans l'esprit du pharmacien scrupuleux, qu'il dépense autant en essais qu'il lui en coûterait pour ses préparations dans les proportions d'un emploi limité. Les médicaments galéniques se prêteraient encore plus difficilement à la vérification de leurs qualités, qui deviendrait impossible dans plusieurs cas (1). La pharmacie de Troyes offre encore les bons effets de l'institution qui s'y est formée. Le conseil des pharmaciens de l'Aube est parvenu à opposer une neutralité aux vendeurs de remèdes. On ne voit plus sur les annonces obstinées qui paraissent encore quelquefois dans les journaux les noms d'aucun des pharmaciens du département comme dépositaire de remèdes secrets ou spé-

(1) La fraude est si générale aujourd'hui, qu'il faut des traités sur les falsifications, et dans tous les ouvrages des moyens de la reconnaître.

ciaux. On ne peut pas douter que ce soit là un moyen de corriger l'essor de toutes ces publications qui se sont acquis une si juste réprobation. Les sacrifices à faire pour entrer dans cette lutte seront réparés par le bien que la profession tout entière peut en obtenir. L'exemple du département de l'Aube doit servir à tous ceux qui voudront sincèrement entrer avec courage dans la ligue contre le charlatanisme. Cette réforme, entreprise par un concours unanime, n'éprouvera pas les lenteurs de celles qu'il faut attendre des législateurs.

Par une innovation que l'on doit au préfet de l'Aube, les pharmacies des établissements de charité ont été visitées. Elles sont de deux ordres : il y a la pharmacie de l'Hôtel-Dieu, qui ne sert que pour les besoins de l'hospice. Il n'y a là ni commerce, ni vente de drogues ; les médicaments simples et composés y sont bons. La seule irrégularité qu'on y rencontre, c'est que les préparations officinales sont prises chez les droguistes ; mais on parle de charger un pharmacien de la ville de la réception de tout ce qui entrera dans le service de la pharmacie. Deux autres pharmacies sont tenues par des sœurs de charité, qui donnent des médicaments aux pauvres et disent n'en pas vendre. Leur déclaration rencontre quelques contradicteurs... Quoi qu'il en soit, ce n'est pas là comme à l'hôtel-Dieu : il y a peu de médicaments conformes au *Codex*, et peu de bonne qualité. Ces établissements recevront une meilleure direction si l'on fait droit aux réclamations du jury.

La visite des magasins d'épiceries a reproduit le même sujet d'observation que l'année dernière, et celles qui l'ont précédée. La plupart de ces magasins sont tenus par des personnes étrangères au commerce général, ignorantes des plus simples notions appliquées à l'épicerie, et ne sachant rien de l'origine ni de la nature des substances qu'elles débitent. A toutes les réflexions qui leur sont faites sur le défaut de qualités des matières ex-

posées en vente, elles répondent ingénument : Nous l'avons demandée de première qualité ; on nous a expédié ce que vous voyez. On comprend le danger de confier à de pareils commerçants la vente de substances alimentaires et de celles qui forment le débit journalier de l'épicerie. N'étant point à même de reconnaître l'altération des substances dans leur mille causes, ils les livrent sans crainte et sans scrupule dans l'état où elles se rencontrent, plaçant leur responsabilité sous leur formule d'absolution : Nous l'avons reçu ainsi. Vainement on prétendrait que les visites exercées par le jury médical, assisté d'un officier civil, sont instituées pour veiller sur la question des marchandises que vendent les épiciers, et que les membres du jury ont l'autorité nécessaire pour faire passer entre les mains de l'administration judiciaire tout ce qui n'est pas de bonne nature. D'une part, ces visites n'ont pas lieu partout ; comme nous l'avons dit, elles se font trop rarement et à des époques prévues, ce qui rend leur effet nul dans le long intervalle qui les sépare ; et de l'autre les mesures de rigueur sont pour ainsi dire impraticables de la part de personnes dont le caractère est plutôt scientifique et moral qu'administratif. Cependant ces marchands, dont le nombre relatif est si grand parmi les épiciers, sont les fournisseurs par destination des classes ouvrières et pauvres ; c'est au milieu de ces assortiments confus et malpropres, qu'elles vont chercher les objets divers de leur active consommation. Ceux à qui l'argent est le plus précieux, et dont le temps, aussi précieux que l'argent ne leur permet pas d'aller au loin trouver des magasins mieux tenus, reçoivent ainsi, sans valeur et sans qualité ce qui leur est utile pour leur nourriture ou pour leur santé.

Il n'y a qu'un très petit nombre de magasins d'épicerie dans toute la ville où ce désordre, cette ignorance et cette incurie ne se rencontrent pas. Leur administration est plus intelli-

gente, ils sont mieux assortis, et beaucoup de marchandises y sont supérieures à celles qui existent ailleurs. Placés dans les quartiers les plus opulents de la ville, ils ne sont, pour ainsi dire, que des établissements exceptionnels réservés pour la fourniture des classes riches. L'état de ces maisons élevant leurs frais, leurs prix suivent la progression, et ce motif est suffisant pour écarter une partie de la population qui appelle vol une augmentation de prix, et jamais une diminution de qualité. Quoi qu'il en soit, il s'en faut que les marchandises qui se vendent dans ces maisons soient irréprochables. On y trouve encore certains articles de mauvais choix, d'autres mal conservés, et quelques uns aussi défectueux qu'ailleurs. C'est que vendant les marchandises et ne les fabriquant pas, ces débitants subissent la condition où les placent les fabricants infidèles qui infectent le commerce de leurs produits altérés. Telle est ainsi l'origine de tous les mauvais sirops, des farines de lin et de moutarde fraudées, des sels impurs, et d'autres préparations encore qui ont un débouché assuré et rapide entre les mains des épiciers qui ne savent pas constater la qualité de leurs nombreuses marchandises, et par des consommateurs dont le jugement de comparaison n'est pas exercé.

Le commerce de l'épicerie embrasse des détails si nombreux, il est si populaire par les besoins qu'il alimente; il touche si haut et descend si bas par la destination des substances qu'il fournit, qu'il appelle une surveillance spéciale et sévère de la part de l'administration. Les rapports fréquents qui existent entre lui et le public suggèrent au marchand épicier des envahissements dans tous les états et jusque dans les professions qui lui sont interdites. L'humble apparence des épiciers, leur langage artificieusement approprié aux différentes personnes selon leurs intérêts, dispose la confiance en leur

faveur, et les seconde pour étendre sans cesse le cercle de leur commerce illimité. L'art de vendre, où ils excellent, fait passer par leurs mains les objets les plus séparés, les plus infimes par leur usage, jusqu'aux médicaments et aux substances vénéneuses dont la délivrance se fait avec la même indifférence de savoir, de soins et de précautions. C'est aussi sous le drapeau de ces pirates de la pharmacie, que se réfugient beaucoup de remèdes secrets plus ou moins déguisés qui sont chassés du camp de la légalité.

Il n'est pas dans la puissance des jurys de médecine de réprimer cette anarchie : il y aurait trop d'anathèmes à braver. Ce qui leur est possible est pratiquée dans le département de l'Aube, sans laisser l'espoir d'obtenir un résultat favorable.

Pour embrasser toutes les observations relatives aux fonctions du jury médical, il faut signaler une lacune qui laisse carrière à bien des anomalies. Tandis qu'on s'introduit dans les officines pour constater la bonne qualité des médicaments, surveiller la distribution des substances vénéneuses ; lorsqu'il y a des poursuites et des peines imminentes pour des délits ou des contraventions de cet ordre, et qu'on expose à la destruction tout médicament qui ne serait pas conformé au Codex, on ne fait aucune visite chez les marchands de couleurs, on les laisse en toute liberté vendre à tous venants et sans aucune mesure de sûreté les substances les plus meurtrières. D'un autre côté, on abandonne à la même quiétude le confiseur chez qui se vendent sans garantie tous les sirops, les pâtes et les pastilles qui exposeraient les pharmaciens à des procès ou à des préjudices de destruction. Toutes les sûretés qu'on demande d'un côté, on les néglige de l'autre pour des cas semblables, et les ateliers des confiseurs répandent par toutes les artères de l'épicerie les sirops les plus malproprement, les plus irrégulièrement préparés, suivant des recettes arbitraires ou

le caprice des ouvriers. Ce sujet vaut bien la peine qu'on y fasse une prudente attention, et que les jurys reçoivent dans leurs attributions les visites des marchands de couleurs et des confiseurs.

L'institution des jurys de médecine est arriérée, elle est défectueuse, incomplète et demande à être remplacée ; mais elle est dans la loi, et ce motif suffit pour qu'elle reçoive intégralement son application. Pour qu'il en soit ainsi dans le département de l'Aube, il faut faire cesser la division qu'on a opérée entre les membres qui doivent constituer le jury, et qu'ils soient tous réunis pour l'exercice de leurs fonctions. Il faut encore que les réceptions des candidats du département leur soient rendues, et que les visites soient faites dans tout le département, comme elles le sont chaque année dans le chef-lieu, sans consacrer par des visites partielles une irrégularité de surveillance entièrement contraire à la lettre et à l'esprit de la loi.

J.-B. DUBLANC,
Membre du jury médical, président du conseil des pharmaciens du département.

JURY MÉDICAL. — RENSEIGNEMENTS SUR LES VISITES.

Monsieur, (1) le jury médical du département du...., a fait la visite des pharmacies. Depuis quatre ans seulement (2), ces visites se font annuellement ; avant cette époque, elles avaient lieu quelquefois à des intervalles de sept années.

La tenue des pharmacies, et l'approvisionnement des drogues, étaient cette année dans un état plus satisfaisant que les années précédentes ; le nombre des bonnes pharmacies a sensiblement augmenté ; quelques unes cependant sont dans un

---

(1) La lettre ci-jointe démontre parfaitement la nécessité d'une loi organique sur la pharmacie, loi que nous ne cesserons de demander à tous ceux qui peuvent nous aider à l'obtenir.

(2) Voir le *Journal de Chimie médicale*, année 1838, p. 478.

état déplorable, mais le jury médical doit désespérer de les améliorer. La gène pécuniaire, et peut-être même la cupidité des gérants de ces pharmacies, sont des écueils qu'il sera difficile à un jury médical de surmonter.

Quelques uns des faits signalés dans le rapport qui a été adressé à l'autorité, sont graves, je vais signaler les principaux.

Un pharmacien d'une ville assez importante du département, avait à la sortie de la visite qui fut faite en 1840, été condamné par le tribunal correctionnel à un mois de prison, pour vente de médicaments mal préparés et avariés. En 1841, ce pharmacien a refusé de représenter aux membres du jury médical, les substances et les médicaments qui lui ont été demandés. Sur trente-deux demandes ce pharmacien n'a représenté que cinq préparations, dont quatre étaient dans un état de décomposition avancée. Ainsi on ne trouvait dans cette pharmacie aucune préparation d'opium, peu de sirops, les extraits manquaient, etc. Les membres du jury médical ont demandé que cette pharmacie fût fermée par l'autorité.

Dans une autre petite ville, un pharmacien a fermé sa pharmacie à l'approche des membres du jury médical. L'enseigne avait été enlevée le jour même de la visite. Lorsque les membres du jury ont voulu procéder avec l'assistance de M. le maire, à la visite de cette officine, le propriétaire a refusé d'ouvrir, sous le prétexte que son intention était de suspendre la vente des médicaments pendant un mois. Il a dit qu'à cette époque les membres du jury pourraient venir le visiter. Les prétentions de ce pharmacien n'ont pas eu tout le succès qu'il en espérait; M. le maire, sur la demande des membres du jury médical, prit un arrêté pour interdire l'ouverture de cette officine, et la vente publique ou cachée des médicaments par ce pharmacien. M. le préfet approuva cet arrêté, et la pharmacie est encore fermée.

Depuis 1838, les membres du jury avaient tous les ans cherché par la persuasion à engager les pharmaciens à renvoyer les remèdes secrets qu'ils avaient en dépôt dans leur pharmacie. Quatre années d'indulgence n'avaient produit aucun changement, et dans presque toutes les pharmacies du département, on trouvait des préparations secrètes. Elles ont été saisies partout; quelques pharmaciens honorables, craignant un procès dont le résultat ne leur paraissait pas douteux, on offert de détruire *eux-mêmes* les remèdes secrets trouvés dans leur pharmacie. Ils se sont engagés, à refuser à l'avenir, toute espèce de dépôt de cette nature. Les membres du jury médical ont accepté cette proposition, qui leur permettait en atteignant le but qu'ils se proposaient, d'avoir pour des collègues des égards convenables. Les propriétaires de ces remèdes soi-disant brevétés, ont adressé à M. le préfet une longue lettre, pour réclamer contre ce qu'ils appellent un déni de justice. Ces messieurs ont été jusqu'à menacer les membres du jury médical de poursuites judiciaires; ils voulaient, disent-ils, demander au conseil-d'état l'autorisation pour les poursuivre, comme coupables d'abus de pouvoir. Saisissez, disent-ils, les remèdes secrets, mais ne les détruisez pas. Les membres du jury médical reconnaissent la justice de cette réclamation, et s'ils avaient détruit *eux-mêmes*, contre le gré des pharmaciens, les remèdes secrets trouvés en leur possession, ils accepteraient en partie le blâme que les vendeurs de remèdes leur ont adressé. Comme membre du jury médical du département, je dois assurer à ces messieurs, que leur menace de poursuites judiciaires n'a effrayé personne, et que le jury médical dont je fais partie, est disposé pour l'avenir à remplir son devoir avec sévérité, mais avec justice. On ne détruira pas les remèdes secrets, mais on les saisira partout et sous quelque forme qu'ils se présentent.

Deux pharmaciens qui ont refusé de remettre à M. le com-

missaire de police, les remèdes secrets trouvés chez eux, auront à répondre sous peu, devant le tribunal correctionnel, de cette infraction à la loi de germinal an XI.

Un officier de santé, reçu pharmacien, exerce les deux professions dans une localité où deux pharmaciens sont établis. Cet officier de santé a une officine qu'il a refusé de laisser visiter par le jury médical. Je me borne à vous citer ces faits qui sont les plus graves que nous ayons eu à signaler dans notre rapport.

PRÉPARATION DU CITRATE DE FER.

Monsieur le rédacteur, si vous jugez utile la formule suivante, pour préparer le citrate de fer, je vous prie de vouloir bien l'insérer dans un de vos numéros du journal de chimie médicale; si toutefois cette formule n'a pas encore été publiée.

Proto-sulfate de fer pur. . . .	1
Carbonate de soude.	1,5

Après avoir fait dissoudre séparément les deux sels, on réunit les deux dissolutions; on recueille sur un filtre le carbonate précipité, on le lave à l'eau distillée pour le débarrasser du sulfate de soude qu'il pourrait retenir; après ce lavage, on le place dans une capsule de porcelaine et on le délaie dans un peu d'eau distillée; alors on ajoute à la liqueur et en remuant, de l'acide citrique pur et dissous dans la plus petite quantité d'eau possible, jusqu'à ce que le carbonate de fer soit en partie décomposé; on abandonne ainsi la liqueur à elle-même pendant un ou deux jours, en l'agitant de temps en temps. Si le carbonate de fer n'est pas entièrement dissous, on y fait tomber quelques gouttes d'acide citrique, et on filtre.

De cette manière on obtient une solution très concentrée de citrate de fer, il ne s'agit plus, après cela, que de le faire évaporer dans des assiettes de porcelaines, à fond plat, à une température de 25 à 30 degrés.

Ce procédé donne un citrate de fer d'une belle couleur grenat. On peut ainsi, avec presque tous les acides faibles, préparer des sels de fer.

J'ai l'honneur, etc. Hector BERNIER,

Elève en pharmacie chez M. Levent à Reims.

SUR LE FULIGOKALI.

Monsieur, je me disposais à vous adresser les formules du fuligokali et du fuligokali sulfuré, lorsque je lus dans le numéro d'août du *Journal de Chimie médicale*, la formule de ces préparations. L'action merveilleuse de l'anthrakokali, l'impossibilité de le préparer en France, puisque l'on disait que nous manquions de houille convenable, m'avaient fait penser que si la houille employée par le docteur Polya ne contenait pas un corps particulier, l'on pourrait remplacer ce médicament avec avantage par un autre, facile à préparer, et que tous les pharmaciens pourraient mettre à la disposition des médecins de toutes les localités. Ce médicament, que j'ai nommé par imitation fuligokali, est très soluble. L'anthrakokali du docteur Polya n'est pas plus soluble que celui de France, et préférable à l'anthrakokali, puisque M. le docteur Gibert, qui a eu la complaisance de faire des expériences, emploie de préférence le fuligokali.

J'ai préparé des pommades, des pilules et des sirops.

Pommade de fuligokali sulfuré.

Pr. :	Fuligokali sulfuré. .	2 gr. 00
	Eau.	2 00

Dissolvez et ajoutez :

Axonge.	30,00

La pommade de fuligokali doit être préparée de la même manière.

Pilules de fuligokali sulfuré.

Pr. :	Fuligokali sulfuré. . .	20 gr.	00
	Amidon.	10	00
	Gomme adraganthe. . .	0	50
	Sirop simple.	q. s.	

Pour 200 pilules, qu'il faut recouvrir de deux ou trois couches de gomme adraganthe, et qu'il faut renfermer dans des flacons. On prépare de même les pilules de fuligokali ; il n'est pas utile de les recouvrir de gomme.

Sirop de fuligokali sulfuré.

Pr. :	Fuligokali sulfuré. . .	0 gr.	80
	Eau.	1	00
	Sirop simple.	158	20

Dissolvez le fuligokali sulfuré, ajoutez le sirop et mêlez.

20 gr. 00 représentent 0 gr. 10 de fuligokali sulfuré.

On prépare de même le sirop de fuligokali non sulfuré.

J'ai vu employer avec succès, dans les affections cutanées, le fuligokali sulfuré à l'extérieur en pommade et à l'intérieur en pilules, car il ne peut être délivré en paquets.

Agréez, etc.

Avallon, 8 août 1842.

DESCHAMPS.

DÉPÔT DU REMÈDE DE LEROY CHEZ UN QUINCAILLIER AUX SABLES-D'OLONNE.

Aux Sables d'Olonne (Vendée), il existe chez un marchand quincaillier un dépôt de la médecine Leroy. Qu'arrive-t-il? c'est que lorsque l'on vient en demander chez les pharmaciens sans ordonnance de médecin, on le refuse ; le demandeur alors prie le commissionnaire de rapporter autant de bouteilles que l'on juge convenable. De là emploi inconsidéré de ce vomi-purgatif, qui malheureusement pris sans raison ou dans un cas

plutôt nuisible que nécessaire, a causé depuis quelque temps la mort de plusieurs personnes.

POMMADE CONTRE LES MALADIES DES BOUTS DE SEIN;

Par M. RIGHINI.

Pr. :	Onguent simple.	24 grammes.
	Onguent de céruse. . . .	8 grammes.
	Deutoxyde de plomb. . .	2 grammes.
	Peroxyde de mercure. . .	6 décigrammes.
	Deutosulfure de mercure. . .	3 décigrammes.

F. s. a. une pommade. On en prend une petite quantité et l'on en enduit avec le doigt le bout du sein malade.

Lorsque la nourrice veut donner à téter, elle doit se laver le bout du sein avec de l'eau légèrement alcaline, puis avec de l'eau pure.

PRÉPARATION DE LA CRÈME DE TARTRE SOLUBLE.

Pr. :	Bitartrate de potasse. . .	400 gr.
	Borate de soude.	200
	Acide tartrique.	12,000

Je fais dissoudre les sels et l'acide ensemble; quand la dissolution est complète, je clarifie au blanc d'œuf, et je filtre. Je remets sur le feu et continue l'opération comme par le procédé du *Codex*. Le produit est d'une saveur franchement acide, très soluble et doué de propriétés purgatives aussi actives que la crême de tartre soluble ordinaire, il a incontestablement sur celle-ci une perfection dans les qualités qu'on y cherche.

CAMBORNAC, pharm. à Montpellier.

FALSIFICATIONS.

NOTES SUR LES FALSIFICATIONS.

Les falsifications, aujourd'hui si fréquentes, des médicaments

n'ont pas seulement lieu dans les magasins des droguistes et des négociants; elles ont malheureusement (personne ne l'ignore) pris de l'extension jusque dans les laboratoires de quelques uns de nos confrères. C'est une calamité qu'à mon avis l'on ne saurait trop déplorer; et, sous ce rapport, la création immédiate dans chaque arrondissement d'une commission médicale composée d'hommes compétents et sans cesse en surveillance, serait bien certainement un des plus grands services que l'on pourrait rendre à l'art de guérir. Sans une semblable organisation, qu'opposerons-nous, en effet, à ces hommes qui, n'envisageant la pharmacie que commercialement, sacrifient si facilement leur dignité, trompent journellement les médecins et le public, puis font à leurs confrères une concurrence méprisable et perfide, en établissant des médicaments mal préparés à des prix souvent même de beaucoup inférieurs au prix de revient des mêmes préparations confectionnées religieusement d'après le Codex?

Déjà, grace aux recherches toutes récentes de plusieurs savants distingués, MM. Soubeiran, Chevallier, Guibourt et Dublanc jeune, nous possédons des moyens certains de nous assurer de la bonne préparation de plusieurs médicaments importants et d'un usage journalier., notamment de l'onguent mercuriel, des farines de lin et de moutarde, des laudanums de Rousséau et de Sydenham. J'ai, dans le même but, dirigé mes recherches sur quelques préparations souvent falsifiées, ou mieux auxquelles on en substitue d'autres dans beaucoup de pharmacies. Je viens faire connaître les résultats de mes recherches.

BAUME TRANQUILLE, HUILE DE BELLADONE, HUILE DE CIGUE ET AUTRES ANALOGUES.

Dans beaucoup de pharmacies, on substitue à ces prépara-

tions de l'huile d'olive ou d'œillette, colorée avec une poudre composée d'indigo et de curcuma. Il est facile de s'assurer de cette fraude : pour cela, on agite l'huile suspectée avec de l'ammoniaque ; si elle a été bien préparée, elle deviendra d'un blanc verdâtre opaque ; si elle a été colorée avec la poudre ci-dessus, elle prendra subitement une teinte brunâtre par l'action de l'ammoniaque sur la matière jaune du curcuma. Le même mode d'essai peut être employé avec avantage pour reconnaître si, comme cela arrive quelquefois, de l'onguent populéum ne serait pas tout simplement de la graisse populinée, colorée artificiellement. Pour cela, on fera fondre un peu d'onguent avec autant d'huile dans un flacon à opodeldoch, puis on ajoutera de l'ammoniaque au mélange à demi refroidi, et l'on agitera. On s'est aussi quelquefois servi, pour colorer les huiles et les graisses, d'oxyde de cuivre ; ce moyen blâmable est tout à fait abandonné maintenant, je le pense. Dans le cas, cependant, où l'on soupçonnerait qu'il eût été encore mis en pratique, on pourrait très facilement vérifier le fait à l'aide d'un moyen facile et prompt qui consiste à verser dans 10 à 12 grammes de l'huile suspectée quelques gouttes de solution de cyanure ferroso-potassique, et l'on agiterait. Si l'huile était colorée par de l'oxyde de cuivre, on verrait bientôt apparaître sur les parois de la fiole des flocons brun-marron de cyano-ferrure de cuivre, dont la couche augmenterait jusqu'à séparation complète de ce cyano-ferrure du corps gras (1).

SIROP D'IPÉCACUANHA.

On substitue fréquemment à cette préparation du sirop d'émétique coloré par un peu de caramel, de manière à lui donner à peu près la teinte du vrai sirop d'ipécacuanha. Dans quelques

(1) On peut encore calciner une partie du produit, et rechercher le cuivre dans le résidu.

pharmacies, on délivre même, pour du sirop d'ipécacuanha du sirop simple stibié et non coloré. Le procédé à employer pour reconnaître cette fraude est très simple et très sensible; c'est d'ailleurs le même que celui que l'on a indiqué pour reconnaître quand les pastilles d'ipécacuanha sont faites avec de l'émétique. Ainsi, dans le cas où l'on aura un sirop d'ipécacuanha incolore à examiner, il suffira, pour se convaincre qu'il renferme de l'émétique, de l'étendre d'une ou deux fois son volume d'eau, et d'y verser de l'acide sulfhydrique liquide, ou mieux de faire passer dans le sirop étendu un courant de cet acide gazeux; le liquide prendra sur le champ une couleur jaune orangé, et à la longue laissera déposer un précipité de sulfure d'antimoine. Si le sirop que l'on soupçonnait était coloré, il faudrait, après l'avoir étendu, le décolorer avec du charbon animal lavé, avant de le soumettre à l'action du réactif (1).

MIEL ROSAT.

J'avais pensé, pour estimer si ce mellite était bien préparé avec la quantité de roses rouges indiquée par le Codex, à me servir d'une dissolution titrée de gélatine, pour précipiter le tannin des roses; mais ce moyen ne m'a pas réussi. La solution de gélatine versée dans un miel rosat étendu d'eau, ne trouble que très légèrement sa transparence et à la longue, sans qu'il s'y forme de précipité caractéristique, comme dans les infusions de tan ou de noix de galle, par exemple. Le miel rosat, qui serait préparé avec l'hydrolat de roses, et coloré artificiellement, sera toujours facilement distingué, comme on le pense, de celui qui aura été fait avec une infusion de roses, non seulement à la saveur, mais encore en ce que les sels ferriques n'affecteront pas sa couleur.

(1) Il faudrait examiner le précipité pour s'assurer qu'il est formé de sulfure d'antimoine.

SIROP DE GOMME.

Concurremment avec le procédé simple et exact que l'on emploie ordinairement pour reconnaître s'il y a de la gomme dans du sirop, et qui consiste à y verser de l'alcool fort, on pourra employer le suivant, qui est d'une exactitude rigoureuse. Délayer environ 20 grammes du sirop à essayer dans égal volume d'eau, y verser quelques gouttes d'une dissolution assez concentrée de persulfate ou de perchlorure de fer, et agiter. Si le sirop renferme de la gomme, il se troublera de suite, et acquerra bientôt une consistance tremblante comme gélatineuse. Lorsqu'on verse le même réactif dans du sirop de sucre étendu d'eau, il ne se trouble légèrement qu'au bout d'une demi-heure environ ; mais jamais il n'acquiert de consistance tremblante.

SIROP D'OPIUM ET SIROP DE PAVOT BLANC.

Souvent, dans les pharmacies, sous la dénomination de *sirop diacode*, on substitue le sirop d'extrait d'opium au sirop d'extrait alcoolique de capsules de pavots. Pour tout praticien exercé, le simple aspect physique, joint à l'odeur et à la saveur, suffisent pour distinguer l'une de l'autre ces deux préparations: le sirop d'extrait de pavots est toujours plus coloré et moins amer que le sirop d'opium; son odeur est aussi moins vireuse. Ces deux sirops renferment à peu près les mêmes principes, bien que dans des proportions bien différentes pour chacun d'eux ; il n'y avait par conséquent guère lieu d'espérer trouver un réactif pour pouvoir les distinguer. L'opium renfermant vraisemblablement plus d'acide méconique que l'extrait de pavots, j'avais pensé à l'action si sensible des sels ferriques sur cet acide : en versant quelques gouttes de solution de sulfate ferrique dans du sirop d'opium, on remarque bien que celui-ci prend à l'instant une couleur rouge-brun foncé , tandis que

le même réactif, versé dans du sirop diacode, lui communique une couleur brun-verdâtre; mais ces deux colorations, bien que différentes, ne sauraient servir de caractère distinctif certain de ces deux sirops. J'ai voulu voir si, en les décolorant, l'action du réactif ne serait pas plus apparente; à cet effet, j'ai étendu d'eau 60 grammes de chacun de ces deux sirops, j'ai décoloré les liquides par du noir animal lavé à l'acide chlorhydrique, et j'ai fait agir le sulfate ferrique sur chaque liquide, mais ils ne se sont colorés ni l'un ni l'autre.

SIROP DE GUIMAUVE ET SIROP DE CONSOUDE.

Dans le dernier numéro du *Journal de Pharmacie et de Chimie*, on indique comme un bon moyen de distinguer le sirop de guimauve, du sirop de sucre qu'on lui substitue souvent dans les pharmacies, la coloration jaune que prend le premier à l'exclusion de l'autre, par son contact avec les alcalis caustiques ou carbonatés. Ce procédé est très exact et très sensible, mais l'analogie de composition des racines de guimauve avec celles de consoude, m'a fait penser que le sirop fait avec cette dernière racine partagerait probablement la propriété récemment reconnue au sirop de guimauve. C'est en effet ce qui a lieu; mais le sirop de consoude possède une propriété qui le fera toujours facilement distinguer du sirop de guimauve, c'est celle de prendre de suite une teinte verdâtre tirant sur le noir par les persels de fer, ce qui indique que la racine de consoude, à l'exclusion de celle de guimauve, renferme un peu de tannin.

LEPAGE (*pharmacien à Gisors*).

SUR LA FALSIFICATION DES POUDRES ET LACTATE DE FER.

Doué (Maine-et-Loire) 24 octobre 1842.

Monsieur le rédacteur, la sophistication des drogues est tel-

lement à l'ordre du jour, que la pharmacie est inondée de substances fraudées.

Les poudres se prêtent si bien à cette industrie qu'il est indispensable aujourd'hui de les faire fabriquer chez soi. J'ai reçu de la poudre de gentiane fraudée avec de l'ocre jaune dans la proportion de 50 p. 100.

Du prétendu lactate de fer était composé, pour 16 grammes :

De proto-sulfate de fer 4 grammes, et de sucre de lait 12 gram.

Voici quelques détails à ce sujet :

Ayant à préparer de l'extrait de gentiane, j'ai humecté la poudre (vendue sous le nom de demi-fine) avec suffisante quantité d'eau à 30 degrés, après 14 heures de contact j'ai soumis à la presse dans un sac de toile peu serrée. Le liquide obtenu ressemblait plutôt à une bouillie très jaune et très épaisse qu'à une liqueur chargée de matière extractive, c'était un véritable magma. Ne soupçonnant pas la fraude d'un article d'un prix si médiocre, je pensais que cela pouvait être dû à la partie de la poudre la plus fine, que j'avais négligé de séparer. Après quelques heures de repos, la liqueur fut décantée et me parut très peu chargée, le dépôt au contraire était lourd et considérable : c'est alors que j'eus l'idée de le laver et de le goûter ; il était très jaune, n'avait pas d'amertume et croquait sous la dent ; il était facile de reconnaître l'ocre jaune. Pour m'en convaincre, j'en chauffai quelques grammes dans une capsule de porcelaine, la poudre est devenue rouge comme cela arrive lorsqu'on chauffe de l'ocre jaune, le résidu traité par l'acide chlorhydrique et le cyanure ferroso-potassique a donné un précipité de bleu de Prusse très abondant. J'invite mes confrères à répéter l'expérience. Je ne suis probablement pas le seul qui ait été trompé, car la fraude n'est pas nouvelle.

J'ai expérimenté sur de la poudre que j'avais depuis plus d'un an, elle est également fraudée, mais dans la proportion d'un quart seulement.

Faux lactate de fer.

Cette poudre d'un blanc grisâtre m'avait été expédiée à la place de lactate cristallisé que j'avais demandé. Soupçonnant la fraude, par cela même qu'on ne s'était pas conformé à ma demande, j'en ai traité quelques décigrammes par la solution de nitrate de baryte qui indiquait la présence de l'acide sulfurique; alors j'introduisis la poudre dans un entonnoir de verre pour la lessiver avec de l'eau distillée froide. Le liquide réagissait fortement par le cyanure ferroso-potassique et, laissait déposer un précipité abondant, bleu verdâtre. L'eau déplacée n'indiquait plus par les réactifs la présence d'un sel de fer. Je fis évaporer les premières et j'obtins par évaporation environ 4 grammes de protosulfate de fer. La poudre insoluble a été traitée à diverses reprises par l'eau distillée bouillante, la totalité fut dissoute, moins quelques décigrammes d'une poudre jaune rougeâtre. Les liqueurs concentrées par évaporation ont laissé la lactine cristallisée. Les eaux mères évaporées à siccité ont donné une poudre d'un blanc sale, dont le poids joint à celui de la lactine cristallisée s'élevait à 12 grammes.

La poudre rouge insoluble était du peroxyde de fer.

Il ne suffit donc pas pour affirmer qu'une préparation de lactate de fer est bien faite de l'essayer par l'acide tannique, et le cyanure de fer et de potassium, comme il est dit, d'après M. Cap, dans le numéro de mars 1841, de votre journal; ces réactifs accusent également le protosulfate de fer qui présente le plus de chance à la fraude, il faudra donc toujours essayer par l'eau de baryte, de concert avec les réactifs ci-dessus mentionnés.

J'ai essayé par l'ammoniaque pure deux lactates de fer bien préparés; le précipité était brun, le protosulfate de fer; par le même réactif donnait un précipité blanc-verdâtre.

Je désire, Monsieur, que ces deux petites notes puissent être

de quelque utilité contre la fraude qui nous poursuit sans relâche.

J'ai l'honneur, etc. PELLETIER, pharmacien.

NOTE SUR LA FALSIFICATION DE L'URÉE,

Par M. Eugène MARCHAND, pharmacien de l'Hospice civil de Fécamp, membre correspondant de la société de chimie médicale, etc.

Depuis quelques années, à l'exemple de MM. Ségalas, Barbier, Trousseau, etc., quelques médecins ont cherché à introduire dans la pratique médicale, l'usage de l'urée, comme diurétique.

Les difficultés sans nombre que le chimiste éprouve, lorsqu'il veut extraire ce corps du liquide qui en contient de si grandes quantités, de l'urine, ont engagé la plupart des pharmaciens à se le procurer chez les fabricants de produits chimiques, lorsqu'il leur est demandé.

S'il est vrai que le pharmacien consciencieux doive faire un examen, une étude approfondie de toutes les substances qu'il tire du commerce, c'est surtout pour les produits chimiques que cette recommandation est utile, et plus particulièrement encore pour l'urée que pour beaucoup d'autres corps. En effet, il y a déjà quelque temps qu'ayant besoin d'urée, je m'adressai à un fabricant de produits chimiques, pour en obtenir : l'urée, ou plutôt le corps qu'il m'envoya sous ce nom, était en beaux cristaux prismatiques, solubles dans l'eau, et doués d'une saveur fraîche. Aux simples caractères physiques une personne peu exercée aurait fort bien pu prendre ces cristaux pour de l'urée, et cependant rien n'eût été moins vrai, ainsi qu'on va le voir :

Ayant surtout besoin d'avoir de l'urée pure, pour l'usage que je devais en faire, j'essayai de brûler l'un de ces cristaux

dans une capsule de platine. Mon étonnement fut grand, lorsqu'au lieu de voir cette substance disparaître complètement en répandant des fumées blanches, par une légère calcination, comme cela a toujours lieu avec l'urée, je la vis entrer en fusion d'abord, pour ne plus éprouver d'altération ensuite. Je dus l'examiner alors avec une attention toute spéciale, et je ne tardai pas à reconnaître qu'elle consistait en *azotate de potasse*, parfaitement pur. Ce sel ne contenait même pas la moindre trace d'urée.

Depuis lors, j'ai eu l'occasion de voir de l'urée prise dans plus d'une bonne maison de Paris, et qui contenait encore des quantités énormes d'azotate de potasse, quelquefois jusqu'à 75 pour cent, de son poids.

Il est probable qu'il suffira de signaler cette sophistication, pour la faire cesser. Espérons, d'ailleurs, que le procédé publié tout récemment par M. Liebig, et qui réussit si bien pour la préparation de l'urée, engagera les pharmaciens à préparer eux-mêmes cette substance, lorsqu'ils en auront besoin.

Néanmoins voici les caractères qui suffiront toujours, pour constater la pureté de l'urée.

1° L'urée pure, exposée à une température élevée, au contact de l'air, dans une capsule de platine, par exemple, entre en fusion, répand des fumées blanches, douées d'une odeur ammoniacale, et finit par disparaître complètement par une légère calcination.

2° Si l'on mélange de l'urée pure avec de la potasse à l'alcool et que l'on soumette le mélange à l'action de la chaleur, l'urée est décomposée, il se dégage de l'ammoniaque, et il ne reste pour résidu que du *carbonate* de potasse.

3° L'urée pure projetée dans de l'acide sulfurique concentré tenant en dissolution du sulfate ferreux, ne doit jamais y déterminer de coloration ; une couleur rose ou violacée, serait l'in-

dice certain de la présence d'un azotate quelconque, parmi les particules du corps soumis à l'examen.

FALSIFICATION DES ALCALIS VÉGÉTAUX.

Monsieur le rédacteur, dans votre dernier numéro du mois d'août vous invitez tous ceux qui rencontreraient des médicaments impurs ou falsifiés à vous les signaler.

Je vous informe qu'il existe dans le commerce de droguerie en Belgique, de l'acétate de morphine et de la vératrine impurs, quoiqu'ils possèdent tous les caractères physiques de ces médicaments.

M. Kriphenkove, pharmacien à Bruxelles, a présenté dans une des dernières séances du conseil de salubrité de Bruxelles, quatre échantillons d'acétate de morphine provenant de quatre maisons différentes de drogueries, et qui tous se sont montrés impurs; ils renfermaient à peine un dixième d'acétate. Les matières qui les rendent impurs sont la chaux et la magnésie. On reconnaît avec facilité l'impureté de ces divers acétates de morphine du commerce, parce qu'ils donnent un résidu abondant insoluble dans la potasse caustique; et qu'exposés à une température peu élevée, ils ne se fondent pas en totalité; brûlés au contact de l'air, ils laissent un résidu abondant.

Le même pharmacien a présenté dans la même séance de la *vératrine* altérée par du sulfate de chaux. Cette vératrine, exposée à une température peu élevée, n'est pas fusible comme la vératrine pure. Portée à la chaleur au point de l'enflammer, elle brûle à peine et laisse un résidu abondant.

Ces mauvais médicaments ne paraissent point dus à une altération qu'on leur ferait subir, mais bien à ce qu'ils sont mal préparés.

Ces médicaments sont livrés aux droguistes par des pharmaciens qui, ne trouvant point dans leur clientelle des res-

sources suffisantes pour exister, se livrent à la préparation de quelques produits chimiques, et comme la concurrence est grande, on cherche à vendre au plus bas prix possible, et par conséquent on tâche d'obtenir le plus de produit, sans s'inquiéter s'ils sont purs.

Il est facile chez nous de tromper les droguistes, ils n'ont point les connaissances suffisantes pour apprécier la bonté d'un médicament.

Ces négociants ne sont point en peine de se défaire de ces mauvaises drogues, vu qu'ils les délivrent aux médecins du *plat pays* qui exploitent les neuf dixièmes des localités.

Il y a un droguiste qui m'a avoué, il y a quelques mois, que pendant plus de trois ans il avait vendu de l'acétate de morphine impur sans s'en douter.

On nous a encore présenté, l'an dernier, au conseil de salubrité, du sulfate de quinine falsifié avec la moitié de son poids de mannite. Cette falsification grossière avait encore été reconnue par un pharmacien.

Recevez, etc. J.-L. Leroy.

Bruxelles.

SUR LA FALSIFICATION DU SULFATE DE CUIVRE.

L'usage que l'on fait du sulfate de cuivre (vitriol bleu) pour préparer le blé destiné aux semences et le préserver de la carie a fait des progrès immenses. Tous les agriculteurs qui ont fait usage de ce mode de chaulage, ont pu apprécier sa supériorité sur tous les autres. La santé des agriculteurs ne court aucun risque, ce qui devait lui assurer la préférence sur la chaux vive et surtout sur l'arsenic. Aussi depuis quelques années, le vitriol bleu a-t-il subi une hausse assez grande.

Les spéculateurs toujours prêts à suivre les occasions de faire rapidement fortune, même aux dépens des intérêts des masses,

n'ont pas tardé à chercher à substituer au sulfate de cuivre, des substances qui pour leur prix modique et pour leurs caractères physiques, se prêteraient le plus facilement à la manipulation frauduleuse. C'est ainsi qu'on trouve dans le commerce, trois sortes de vitriol bleu.

Le premier, le vrai, est *le sulfate de cuivre pur* ou *presque pur*.

Le deuxième, connu sous le nom de vitriol de Salzbourg, est un mélange de 1 *partie de sulfate de cuivre et* 4 *parties de sulfate de fer* (1).

Le troisième est un mélange de *sulfate de cuivre, avec* 3 ou 4 *parties de sulfate d'alumine et de potasse, ou alun du commerce* (2).

Le vitriol dit de Salzbourg, doit être le résultat de la combustion des pyrites de fer cuivreuses, qu'on exploite dans cette partie de l'Allemagne. La couleur vert bleuâtre indique facilement son impureté comme sulfate de cuivre, aussi rarement le trouve-t-on dans les magasins des épiciers.

Le *vitriol mixte*, par sa couleur bleue un peu plus claire cependant que celle du vitriol bleu vrai, peut lui être substitué auprès des personnes, qui comme les épiciers et les agriculteurs, n'en voient qu'une fois l'année, à l'époque des semailles.

---

(1) Il y a trois qualités de vitriol vert de Salzbourg; on les désigne par les nos 1, 2 et 3, ou par 1, 2 et 3 *aigles*.

(2) Nous ne savons si notre correspondant a voulu parler du vitriol dit *vitriol mixte* ou *vitriol bleu mixte*. Nous dirons, dans ce cas, que ce sulfate a été analysé par MM. Pelouze, Peligot et Chevallier, qui l'ont trouvé composé :

de 45 sulfate de zinc cristallisé.
de 22 sulfate de fer, *id.*
de 25 sulfate de cuivre, *id.*
de 6 sulfate de magnésie, *id.*
2 eau et perte.

Tous les deux sont nuisibles à l'agriculture; s'il n'est pas encore démontré qu'ils empêchent la germination du blé, du moins il est constant qu'ils ne le préservent pas de la carie.

Le tableau suivant renferme les caractères physiques et chimiques, qui peuvent servir à reconnaître le sulfate de cuivre, des imitations frauduleuses qu'on cherche à lui substituer.

ESPÈCE DE VITRIOL BLEU	COULEUR ET ASPECT	ACTION DES CHARBONS ARDENTS.	ACTION DU LAIT DE CHAUX	ACTION (1) DE LA DÉCOCTION D'ÉCORCE DE CHÊNE	ACTION DE L'AMMONIAQUE LIQUIDE	OBSERVATIONS
Vitriol bleu, vrai	Bleu foncé, terni par le contact de l'air.	Perd sa couleur bleue, devient vert et n'entre pas en fusion.	En dissolution donne au lait de chaux une belle couleur bleu de ciel.	Prend une couleur vert-olive avec précipité.	Prend une belle couleur bleu foncée.	Composé de sulfate de cuivre pur ou presque pur.
Vitriol bleu, dit de Salzbourg	Vert bleuâtre. Toujours humide. L'air ne le ternit pas.	Entre en fusion, se boursouffle et se dessèche en une pellicule mince et rougeâtre	Donne une couleur de rouille.	Donne une couleur noire foncée.	Donne une couleur de terre, avec un précipité abondant.	Composé d'une partie de sulfate de cuivre et de 4 parties de sulfate de fer.
Vitriol bleu, dit mixte	Bleu clair, transparent, humide, friable. L'air ne le ternit pas.	Entre en fusion de suite, se boursouffle et forme une pellicule blanchâtre.	Donne une couleur blanc sale.	Donne un précipité noir terreux.	Idem.	Composé de sulfate de cuivre, d'alun et de fer?

(1) Nous avons cru devoir choisir des réactifs qui fussent à la portée des épiciers et des agriculteurs, pour lesquels cette note était primitivement faite.

Le vitriol mixte est fabriqué en grand à Lyon, Marseille et Montpellier. Quelques maisons de droguerie et d'épicerie de Toulouse, en ont fourni dans notre département. Il reste à démontrer que les fraudeurs ont intérêt à pratiquer la substitution que j'indique. Il suffit de connaître le prix des différentes substances qui servent à la commettre.

Le vitriol fraudé, a une valeur de 25 à 40 francs les cent kilo-

grammes, tandis qu'une égale quantité de vitriol bleu vrai a une valeur de 106 à 110 francs. (1)

Figeac, le 9 septembre 1842.

H. PUEL, pharmacien. (2)

EXTRAIT DES JOURNAUX SCIENTIQUES.

CHIMIE MÉDICALE.

SUR LA CURCUMINE. — SON EXTRACTION ET SES PRINCIPALES PROPRIÉTÉS;

Par M. VOGEL fils, de Munich.

La curcumine est la matière colorante de la racine du *curcuma longa* ou *ammomum curcuma*, connue sous le nom de *terra merita* dans le commerce. Pour l'obtenir on épuise à plusieurs reprises par l'eau bouillante une partie de cette racine pulvérisée, et on traite le résidu desséché par l'alcool bouillant à 0,800 de densité. La solution alcoolique évaporée laisse une masse brune visqueuse composée de matière colorante, d'huile volatile et de chlorure de calcium. En traitant ce résidu par l'éther sulfurique, on dissout les deux premières substances et on les isole de la troisième. L'éther soumis à une évaporation lente laisse la curcumine impure en fragments rouge-brunâtre. On purifie cette substance d'après M. Vogel en la redissolvant dans l'alcool et précipitant la solution par une solution alcoolique d'acétate de plomb, le composé rouge orangé de curcumine et d'oxyde de plomb étant lavé est délayé dans l'eau et décomposé par un courant de gaz sulfhydrique. Cette réaction étant terminée on lave le précipité sur un filtre, et après l'avoir

---

(1) Du sulfate de cuivre mixte avait été acheté par un négociant de Paris; il plaida en résiliation du marché, se basant sur ce qu'il avait été trompé par le vendeur : le marché fut résilié par suite d'un jugement. Ce jugement et les détails du procès ont été imprimés dans le *Journal des Connaissances nécessaires*, t. III, p. 124 et suiv.

(2) M. Puel dit que lors de la visite opérée par le jury chez les épiciers du département, on trouva chez vingt d'entre eux seulement, sur cent dix-sept, du sulfate de cuivre pur; chez les autres le sulfate de cuivre mixte était mis en vente. On a de plus, la même année, eu à constater de mauvais résultats du chaulage des grains.

desséché on le traite par l'éther bouillant qui dissout la curcumine et laisse le sulfure de plomb pour résidu insoluble. L'éther soumis à une évaporation lente ou spontanée abandonne la curcumine en lames d'un brun-jaunâtre, minces, transparentes et inodores. Ces lames vues devant une lumière paraissent d'un rouge foncé.

Propriétés. La curcumine est fusible à + 40°, et ne se sublime pas en élevant la température ; sous l'influence de la lumière solaire, elle perd de son intensité et passe au blanc-jaunâtre. L'eau est sans action sur elle, mais l'alcool et l'éther la dissolvent avec facilité en se colorant en beau jaune. Les acides sulfurique, chlorhydrique, concentrés, la dissolvent en produisant un liquide rouge cramoisi, duquel l'eau sépare la curcumine en flocons jaune-verdâtre. L'acide azotique la décompose à une douce chaleur en la transformant en une espèce de matière résineuse. Les acides étendus n'ont aucune action dissolvante sur cette matière colorante, tandis que les solutions alcalines s'y combinent et forment des combinaisons brunes très solubles dans l'eau.

D'après la moyenne de quatre analyses, la curcumine est composée suivant M. Vogel fils, de

Carbone..................	69,501
Hydrogène................	7,460
Oxygène..................	23,039
	100,000

(*Journal de pharmacie.* Juillet 1842.) J. L.

SUR LA PRÉSENCE DU PROTOXYDE D'ANTIMOINE DANS CERTAINS ÉCHANTILLONS D'ACIDE ARSÉNIEUX.

M. Wiggers, en conservant dans de l'acide chlorhydrique des fragments transparents d'acide arsénieux, a reconnu que le liquide décanté au bout d'un certain temps était précipité en blanc par l'eau et formait d'abord un précipité rouge de protoxyde d'antimoine hydraté, puis un précipité jaune de sulfure d'arsenic. Ce chimiste a constaté l'existence de l'oxyde d'antimoine dans l'acide arsénieux d'Andréasberg au Hartz, et non dans d'autres. L'oxyde d'antimoine paraît donc se sublimer en grande partie avec l'acide arsénieux, ce fait est intéressant à connaître sous plus d'un rapport.

(*Ann. der chemie, med. pharm.*, vol. XLI, cahier III.)

J. L.

NOUVEAU MODE DE PRÉPARATION DE L'ACIDE CHLORHYDRIQUE PUR;
Par William GRÉGORY.

Ce moyen que l'auteur recommande aux chimistes pour obtenir un acide pur, s'emploie avec un appareil fort simple, sans flacon de Woulf, mais avec l'emploi d'un acide sulfurique de 1,60 à 1,65 de densité.

L'appareil consiste en un matras muni d'un tube à deux courbures, sans tube de sûreté, et en un flacon pour la condensation du gaz.

On verse sur un atome de chlorure de sodium deux atomes d'acide sulfurique hydraté, qu'on étend avec de l'eau jusqu'à ce que le mélange ait une densité de 1,600, ou marquant 54 au pèsesel, on chauffe doucement en ne faisant plonger le tube de dégagement que de 0,m 003 dans l'eau du flacon qu'on entoure avec de la glace pilée. En proportionnant la quantité d'eau dans le flacon, on peut obtenir un acide pur plus ou moins concentré, et d'après l'auteur, dans un grand état de pureté en employant du sel pur. J. L.

NOUVEAU MOYEN DE DOSER LE CUIVRE DANS LES ANALYSES MINÉRALES;
Par M. LEVOL.

Ce moyen est fondé sur la transformation du bioxyde de cuivre dissous dans un excès d'ammoniaque en protoxyde par son contact avec le cuivre métallique et à l'abri de l'air. On plonge dans la dissolution ammoniacale cuivreuse une lame de cuivre pur et exactement polie, et on remplit le flacon où se fait l'expérience avec de l'eau bouillie. Lorsque la couleur bleue de la dissolution est détruite on retire la lame de cuivre, et après l'avoir séchée convenablement on la pèse. La perte du poids représente exactement la quantité de cuivre qui existait en dissolution; en effet, 1 atome de bioxyde (Cu O) pour passer à l'état de protoxyde (Cu^2 O) se combine exactement à un 1 atome de cuivre. Ce procédé n'a que l'inconvénient d'être un peu long. On peut l'appliquer à l'analyse de quelques alliages de cuivre.

(*Ann. de chimie et de physique*, [illegible]2.) J. L.

SUR LA CINCHOVATINE. — NOUVEL ALCALOÏDE RETIRÉ DU QUINQUINA BLANC (*cinchona ovata*).

M. Manzini, auquel on doit la découverte de cet alcaloïde, le retire de

cette espèce de quinquina par le procédé suivi pour l'extraction de la quinine.

La cinchovatine se présente en cristaux prismatiques très alongés d'un beau blanc; elle est inodore, d'une saveur amère, mais qui est lente à se développer. L'eau n'a que peu d'action sur elle, l'alcool et l'éther la dissolvent facilement à chaud. Les sels qu'elle forme avec les acides sont solubles et cristallisables, leur solution est précipitée par l'acide tannique, l'iodure de potassium, le bichlorure de platine, la deutochlorure d'or et quelques chlorures métalliques. Chauffée à + 188°, elle se fond en un liquide brunâtre et se solidifie comme une résine par le refroidissement. La formule de sa composition est exprimée par C^{46}, H^{54} Az^{4} O^{8}, ou carbone 69,80; hydrogène 6,83; azote 7,16; oxygène 16,21. J. L.

SUR LA PRÉSENCE DE LA CIRE DANS LES FEUILLES DU LAURIER-CERISE;

Par M. GAROT. (*Journ. de pharm.*, août 1842.)

En distillant dans un alambic 10 kilogrammes de feuilles de laurier-cerise, l'auteur a observé à la surface des feuilles contenues dans la cucurbite et à la voûte du chapiteau une matière écumeuse verdâtre, insipide et d'une légère odeur d'huile rance. Cette matière insoluble dans l'eau se dissout entièrement dans l'alcool bouillant et s'en précipite par le refroidissement en mamelons d'un vert pomme. Cette couleur particulière est due sans doute à un peu de chlorophylle qu'elle retient.

SUR LA NIGELLINE.

M. H. Reinsch a donné ce nom à une matière qu'il regarde comme particulière et qu'il a extraite des semences du *nigella sativa*.

La nigelline se retire en faisant digérer les semences de la nigelle dans de l'alcool à 80° cent., et distillant la solution il se sépare deux liquides très huileux, plus léger, et l'autre brun rougeâtre. Ce dernier, isolé par l'entonnoir, est traité successivement par l'éther et ensuite par l'eau qui dissout la nigelline avec un peu de matière colorante. On sépare cette dernière par du sous-acétate de plomb, et après avoir filtré on fait passer dans la liqueur un courant de gaz sulfhydrique. Par l'évaporation de la solution filtrée on obtient la nigelline qu'on redissout dans l'alcool à 90° centésimaux.

Propriétés. La nigelline se présente sous forme d'un liquide jaunâtre de la consistance de la térébenthine; elle a une odeur faible, une saveur

très amère. L'eau et l'alcool la dissolvent facilement. Toutes les propriétés qui ont été constatées par l'auteur, font penser que cette matière n'est point un principe immédiat pur. (*Jahrbüch für praktische pharmacie.*) J. L.

PURIFICATION DE L'ACIDE NITRIQUE.

M. Millon pour purifier l'acide nitrique de l'acide nitreux qu'il contient, le distille avec du bichromate de potasse dans la proportion de 1 gramme pour 100 grammes d'acide; l'acide nitreux est alors transformé en acide nitrique aux dépens d'une partie de l'oxygène de l'acide chrômique.

Tous les acides dont la densité ne dépasse pas 1,480 peuvent être ainsi purifiés, mais pour ceux qui sont plus concentrés. M. Millon préfère le moyen suivant : Après avoir séparé par la distillation le premier tiers de l'acide nitrique, on ajoute au résidu son volume d'acide sulfurique concentré, et on distille en fractionnant les produits. L'acide nitrique obtenu étant redistillé pour le priver de l'acide sulfurique qu'il a entraîné, on le chauffe dans un flacon jusqu'à son point d'ébullition, et on y fait passer un courant de gaz acide carbonique très sec qu'on y entretient jusqu'à refroidissement complet du flacon. Par ce procédé, M. Millon a préparé un acide nitrique de 1,521 de densité à + 10°, qui était incolore et très fumant; il contenait 15,07 d'eau pour 100. On a, à très peu de chose près, l'équivalent d'eau.

(*Annales de Chimie et de Physique.*) J. L.

ACIDE STÉAROPHANIQUE ET STÉAROPHANINE DANS LA COQUE DU LEVANT;

Par M. WILLIAM FRANCIS.

L'acide stéarophanique existe dans la matière grasse de la coque du Levant retirée par l'intermède de l'alcool bouillant, il est uni à de l'oléine et à de l'acide oléique. C'est ce même acide que MM. Casaseca et Lecanu avaient regardé comme de l'acide margarique. On l'obtient en lavant la matière grasse avec de l'eau bouillante, la saponifiant ensuite et décomposant le savon par les acides. Le mélange d'acides oléique et stéarophanique est dissous dans l'alcool faible bouillant qui laisse cristalliser le dernier.

La stéarophanine s'extrait par digestion dans l'éther du résidu de la coque du Levant épuisée par l'alcool. La solution éthérée étant exposée au froid abandonne des lames blanches de cette substance.

L'acide stéarophanique se présente en petites aiguilles d'un éclat nacré. Il fond à + 68°C et cristallise en groupes étoilés par le refroidissement. L'alcool faible et bouillant le dissout facilement; la solution a une réaction acide au papier de tournesol, elle laisse déposer l'acide en cristaux hydratés. D'après M. Francis, l'acide anhydre est composé de carbone 78,57; d'hydrogène 12,55; d'oxygène 8,88. Sa formule + $C^{35} H^{68} O^{5}$ =

La stéarophanine est en groupes cristallins dendritiques. Son point de fusion est à + 35° C.; elle est très soluble dans l'éther chaud, d'où elle se sépare par le refroidissement. La potasse en solution la saponifie difficilement, en la transformant en glycérine et en acide stéarophanique. Sa composition est représentée par la formule suivante — $C^{38} H^{72} O^{4}$ + 1 atome glycérine et 1 atome acide stéarophanique.

(*Annalen der Chimie und Pharmacie.* J. L.

MOYEN DE RECUEILLIR LE LACTUCARIUM.

D'après M. Armand, pharmacien à Nancy, on peut recueillir le lactucarium avec le moins de frais possible par le procédé suivant : Lorsque la variété de laitue dite *laitue-chou* ou *laitue de Batavia* est montée, on en coupe la tige un peu au dessous de la naissance des rameaux latéraux non développés, et on dresse de haut en bas la partie retranchée contre chaque plant. Au bout d'un certain temps on trouve une exsudation laiteuse sur la partie retranchée et sur celle fixée au sol, et on la recueille avec le bout du doigt qu'on râcle ensuite sur le bord d'un petit verre. On réitère la même opération le surlendemain en enlevant à la tige, sur chaque portion de plant resté au sol, une rondelle de 2 à 3 millimètres. Cette opération est continuée tous les deux jours, jusqu'à ce que l'on soit arrivé à la racine.

Le lactucarium recueilli se coagule aussitôt ; chaque récolte est divisée en petits morceaux de 5 à 6 millimètres qu'on fait sécher sur des assiettes pendant deux jours, après quoi on les réunit dans un flacon.

(*Journal de Pharmacie.* Septembre 1842.) J. L.

MOYEN DE DISTINGUER LE MÉLANGE DE L'ARROW-ROOT AVEC LA FÉCULE.

Ce moyen consiste à broyer une partie d'arrow ou de fécule avec une partie et demie à deux d'acide chlorhydrique concentré. Le mucilage qu'on obtient avec l'arrow-root est *blanc opaque*, tandis que celui fait avec la *fécule* est transparent. La farine de riz se comporte comme l'arrow-root avec le même acide. J. L.

MOYEN DE DISTINGUER LES DISSOLUTIONS DE ZINC DE CELLES DE MANGANÈSE, LORSQU'ELLES CONTIENNENT DES SELS AMMONIACAUX.

D'après M. Otto, en rendant alcalines par de l'ammoniaque liquide des dissolutions de chlorure de zinc et de chlorure de manganèse riches en chlorhydrate d'ammoniaque, on peut les distinguer l'une de l'autre par une petite quantité de solution d'acide sulfhydrique. Ce réactif forme un précipité blanc de sulfure de zinc hydraté avec la dissolution zincique, tandis que l'addition d'une faible quantité du même réactif ne forme pas de précipité dans la dissolution du manganèse, qu'un excès de solution d'acide sulfhydrique précipite. Pour distinguer ces deux sulfures formés dans les circonstances rapportées ci-dessus, on verse de l'acide acétique qui dissout le protosulfure de manganèse et n'a pas d'action sur celui de zinc.

(*Annalen der Chimie und Pharmacie.*) J. L.

FORMATION D'ACIDE FORMIQUE PAR LE CONTACT DU ZINC AVEC L'AIR ET L'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE.

M. Laurent a constaté que de petits cristaux, grenus, observés au couvercle d'une caisse en zinc, dans laquelle on conservait de l'essence de térébenthine, étaient composés d'acide formique et d'oxyde de zinc.

(*Annales de Chimie et de Physique.*) J. L.

PRODUCTION D'AMMONIAQUE.

M. Reizet a remarqué qu'en faisant passer simultanément sur du peroxyde de fer chauffé au rouge obscur dans un tube à analyser, du gaz hydrogène et du gaz deutoxyde d'azote, il se formait une grande quantité d'ammoniaque.

(*Annales de Chimie et de Physique.*) J. L.

NOURRITURE DES ANIMAUX.

M. Dumas, à l'occasion d'un mémoire de M. Romanet, sur les laiteries suisses, a entretenu l'Académie des sciences de recherches qu'il fait avec M. Payen. Ces recherches tendent à prouver que toutes les matières grasses des animaux proviennent des plantes et de la nourriture de ces animaux qui se les assimilent en nature ou légèrement modifiées. M. Liebig, qui a adopté une opinion opposée, s'exprime de la manière suivante dans un ouvrage récent :

« Aujourd'hui les relations entre les aliments et le but qu'ils ont à

remplir dans l'économie, nous paraissent autrement claires depuis que la chimie organique les a examinées par la méthode de quotité.

» Une oie maigre, pesant quatre livres, augmente de cinq livres dans l'espace de trente-six jours, pendant lesquels on lui donne, pour l'engraisser, vingt-quatre livres de maïs. Au bout de ce temps on peut en extraire trois livres et demie de graisse. Il est évident que la graisse ne s'est pas trouvée toute formée dans la nourriture; car celle-ci ne renferme pas un millième de graisse ou de matière semblable. »

L'autorité de M. Liebig est si grande que je crois devoir dire ici que nous avions cherché depuis assez longtemps, M. Payen et moi, de nous rendre compte du pouvoir engraisseur du maïs. Les agriculteurs savaient déjà qu'un boisseau de maïs, pesant probablement dix à onze kilogrammes, fournit un litre d'huile.

Des expériences précises nous ont appris que le maïs renferme, en effet, 9 pour cent d'une huile jaune dont j'ai l'honneur de mettre une centaine de grammes sous les yeux de l'Académie.

Ainsi, en mangeant vingt-quatre livres de maïs, une oie mange, en effet, deux livres et demie de matière grasse. Il n'est pas étonnant qu'elle en puisse fournir trois livres et demie, en tenant compte de ce qu'elle contenait déjà.

Le foin renferme, quand on le prend dans la botte, tel que les animaux le mangent, à peu près 2 pour cent de matières grasses.

Nous ferons voir que le bœuf à l'engrais et la vache laitière, fournissent toujours moins de matières grasses que leurs aliments n'en contiennent. Pour la vache laitière toutefois; le beurre représente à bien peu de chose près, les matières grasses de l'alimentation, au moins en ce qui concerne les aliments que nous avons déjà étudiés.

Dans notre opinion, les faits agricoles et l'analyse chimique s'accorderaient à prouver que la vache laitière constitue le moyen le plus exact et le plus économique pour extraire des pâturages les matières azotées et les matières grasses qu'ils contiennent.

EXISTENCE DU SUCRE DANS LA SUEUR ET LA SALIVE D'UN DIABETIQUE.

Observation publiée par M. le docteur NASSE, de Bonn.

La sueur d'un diabétique, chez lequel la transpiration avait été provoquée par l'emploi de la méthode de Burdet, fut soumise à l'évaporation, puis le résidu traité par l'alcool. En chauffant la solution alcooli-

que de manière à volatiliser le menstrue, on obtint un produit visqueux, sirupeux et sucré.

La salive du même sujet paraissait aussi contenir du sucre; car, traitée par le ferment, elle éprouva la fermentation vineuse.

Toutefois, il faut bien reconnaître qu'il n'en est pas de même dans tous les cas de glucosurie : car un autre observateur, M. Lehmann, n'a pu constater, par l'emploi du sulfate de cuivre et de la potasse, qu'une seule fois la présence du sucre dans la salive d'un diabétique sur trois sujets affectés de cette maladie, et il est très probable qu'il en était de même pour la sueur. En effet, M. Mac Gregor (*Lond. med. Gaz.* 1837, t. XX, p. 272) n'a pas pu en découvrir dans ce dernier liquide.

(*Schmidt's Jahrbücher*, 1842, n. 9.)

NOTE SUR UNE URINE BLEUE;

Par M. A. BOUCHARDAT.

Cette urine, qui a été rendue devant M. Priesnitz, a été remise à M. le docteur Schmitz qui l'a apportée à M. Bouchardat. Elle provient d'un malade qui a séjourné vingt-sept ans à Surinam, et a été affecté pendant le même laps de temps de deux fièvres intermittentes très opiniâtres qui se sont accompagnées d'un développement très considérable de la rate et du foie. Ce malade après avoir subi sans succès beaucoup de traitements, et après avoir pris des quantités considérables de quinine et de vin de Porto, est allé, en 1839, à Graeffenberg où il a été soumis pendant neuf mois au traitement hydrosudopathique sans en retirer d'avantages bien marqués; en effet, si les forces étaient revenues, le gonflement de la rate et du foie paraissaient toujours. Dans le neuvième mois, il avait observé que les compresses mouillées qu'il portait sur l'abdomen étaient maculées de taches rouge brun, semblables à celles que produisent des décoctés de quinquina. Quinze jours après, il remarqua, un matin, que son urine avait changé de couleur, qu'elle était devenue foncée, et quelques heures plus tard, il vit qu'elle était tout à fait bleue, après quoi elle passa successivement au vert, puis au noirâtre. Ce phénomène continua pendant une quinzaine environ, et, à la suite, la guérison s'établit. Le sujet resta encore dix-huit mois à Graeffenberg pour se fortifier et consolider son retour à la santé ; depuis cette époque, il n'y eut pas la moindre apprence de récidive, et le foie et la rate sont revenus à leur dimension normale ainsi qu'on l'a constaté.

M. le docteur Schmitz a observé trois fois des sédiments bleus des urines chez des malades soumis au traitement hydrosudopathiques, deux syphilitiques et un vieillard danois qui avait des obstructions des viscères abdominaux. L'un des deux syphilitiques était soumis au traitement mercuriel; l'autre n'avait pas pris de mercure. Dans les trois cas, les sédiments bleus ont été observés dans la période de guérison.

Ce même médecin a observé, en outre, des sédiments de même couleur dans la piscine de l'établissement de Priesnitz.

Pour revenir à l'urine qui fait le sujet de cet article, voici les particularités qu'elle a présentées à M. Bouchardat.

1° Elle exhale une odeur fortement ammoniacale; sa saveur est salée; elle a une couleur bleue intense; elle laisse déposer un sédiment d'une belle couleur bleue.

2° Examiné au microscope, le sédiment a paru formé de globules d'une excessive ténuité, d'une grande régularité pour la forme qui est ovoïde, et pour les dimensions qui peuvent être estimées le tiers environ de celles des globules du sang humain.

3° Cette urine ramène au bleu le papier de tournesol rougi par un acide.

4° Les réactifs y indiquent la présence de phosphates, de sulfates, de chlorures, de la chaux, de la magnésie et de l'ammoniaque.

5° La matière colorante bleue se dissout en partie dans l'éther qu'elle colore en bleu; les liqueurs éthérées étant évaporées, fournissent un résidu très faible d'une huile fixe dont l'odeur est repoussante.

6° L'alcool dissout en partie, à l'aide de l'ébullition, la matière colorante et laisse un résidu d'une couleur plus foncée.

7° L'acide nitrique détruit la matière colorante, et fournit une liqueur d'une couleur paille.

8° L'acide sulfurique, étendu du double de son poids d'eau, ne détermine aucun changement.

9° La dissolution d'acide oxalique dissout la matière colorante, et on obtient une liqueur bleue que la filtration donne très limpide.

10° L'ammoniaque ne produit aucun changement sur la matière colorante.

11° La potasse dégage de l'ammoniaque détruit par l'ébullition la matière colorante.

Suivant M. Bouchardat, cette urine paraît renfermer les principes salins de l'urine ordinaire; quant à sa matière colorante, elle est toute

spéciale, et l'examen microscopique ainsi que l'action des réactifs peuvent la faire considérer comme une substance organique particulière.

Quelle peut être l'origine de cette singulière matière? On sait que, sous l'influence de l'acide chlorhydrique, l'albumine donne une couleur bleue intense qui n'est pas sans analogie avec le produit dont il s'agit; mais, dans l'économie, cet acide ne se trouve jamais à l'état de concentration suffisant pour produire cette transformation.

M. Bouchardat termine en ajoutant qu'il a observé, il y a une douzaine d'années, une matière colorante bleue qui présentait la plus grande ressemblance avec le sédiment de cette urine, et qui se comportait exactement de la même manière avec les réactifs; elle avait été produite par l'altération spontanée du gluten conservé à un air sec. On peut admettre, d'après cela, que les matières albumineuses sont susceptibles de se transformer spontanément, dans quelques circonstances rares et indéterminées, en globules organiques d'une belle couleur bleue.

(*Journ. des Conn. méd. prat.*, juillet 1842.)

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR DE L'OSEILLE QUI AVAIT SÉJOURNÉ DANS DU CUIVRE.

On écrit de Montfort-l'Amaury (Seine-et-Oise), que le juge de paix de cette ville vient de succomber à un empoisonnement causé par de l'oseille qui avait séjourné dans une casserole de cuivre non étamé. Trois autres personnes qui avaient mangé de cette oseille ont été très malades, mais elles sont à présent hors de danger.

EMPOISONNEMENT PAR DES BONBONS COLORIÉS PAR DE L'ARSENITE DE CUIVRE.

M. Thierfelder, de Meissen, Saxe, a fait connaître dans le *Summarium*, n° 30, 1842, le fait suivant :

Un petit garçon âgé de quatre ans, d'une constitution robuste, après avoir mangé des bonbons, sous forme de haricots verts, qui, ainsi que l'analyse chimique le démontra plus tard, contenaient de l'arsenite de cuivre, éprouva bientôt après des accidents spasmodiques, de violentes coliques et une météorisation assez considérable de l'abdomen. Il survint en outre des vomissements réitérés, consistant en mucosités colorées

par la bile, et des déjections alvines diarrhéiques muqueuses et féculentes.

On prescrivit l'usage d'une émulsion de boissons mucilagineuses, et l'application de cataplasmes émollients anodins sur le ventre. Tous ces moyens agirent avec tant d'efficacité, qu'au bout de quelques jours il ne restait plus de traces des divers accidents qui viennent d'être indiqués.

L'auteur fait observer avec raison qu'il est révoltant de voir ainsi négliger l'application des principes de la police médicale, si faciles cependant à mettre en pratique; et il ajoute qu'il est plus révoltant encore de voir les lois qui régissent la matière être inexécutées par suite de l'insouciance, et peut-être même, ce qui serait bien plus répréhensible encore, par le défaut de conscience des employés de la police chargés de veiller à leur exécution.

On voit qu'il y aurait donc nécessité que les mesures prises à Paris relativement aux bonbons et sucreries fussent prises à l'étranger.

SUSPICION D'EMPOISONNEMENT DE DIX PERSONNES PAR L'ARSENIC.

Le jury ayant été appelé dans la ville de Boston, en Angleterre, à faire une enquête sur un enfant de quinze ans, nommé William Eccles, qui était mort presque subitement, les circonstances de cette mort parurent si extraordinaires, que l'on crut devoir faire procéder à une autopsie, et la présence d'une quantité considérable d'arsenic fut alors découverte dans les intestins.

Les soupçons se portèrent immédiatement sur la belle-mère de ce jeune homme, et on ne tarda pas à se rappeler que cette femme avait perdu successivement tous ses enfants et son premier mari presque subitement. Il était alors probable qu'elle était coupable de dix empoisonnements par l'arsenic.

Il lui restait encore trois filles; deux moururent quelques mois avant qu'elle eût épousé le nommé Henri Eccles.

A peine était-elle remariée que sa fille aînée, Alice Haslam, mourut également en quelques heures.

Son premier mari mourut aussi tout à coup, mais comme il était indisposé depuis quelque temps, ce décès n'avait donné lieu à aucun soupçon. Elle avait eu de son premier mari dix enfants, dont huit sont morts les uns après les autres et subitement. On procéda à l'autopsie de W. Eccles, et l'on reconnut de l'arsenic dans les intestins. Deux autres enfants furent exhumés, et les recherches prouvèrent la présence d'une quantité considérable d'arsenic dans les cadavres de ces enfants.

On déterra les corps de deux enfants, morts il y a deux ans; mais M. le docteur Watson ayant analysé les matières contenues dans leur estomac, n'y trouva pas de traces de poison.

Cette nouvelle Brinvilliers paraît avoir eu la monomanie de l'empoisonnement, car on ne peut assigner jusqu'à présent aucune cause de haine ou d'intérêt aux divers crimes de cette nature qu'elle paraît avoir commis.

L'audition des témoins a eu lieu mardi dernier. La Cour a entendu les dépositions de M. Henri Eccles, mari de l'accusée, de Richard Eccles, fils du premier témoin et beau-fils de l'accusée, celles de MM. Denham et Watson, chirurgiens-chimistes, enfin celles d'un inspecteur de police nommé James Harris.

Après ces dépositions, le *Coroner*, s'adressant à l'accusée, l'a engagé à faire connaître au jury ce qu'elle pouvait avoir à dire pour sa défense. Elle a répondu d'un air d'indifférence qu'elle n'avait rien à dire, et qu'elle abandonnait à la cour l'appréciation de l'affaire.

Le *Coroner*, après avoir résumé les détails des dépositions, a engagé les jurés à se prononcer seulement sur les décès de William Eccles, Alice Haslam et Nancy Haslam (Haslam était le nom du premier mari de l'accusée), et à ne pas s'occuper des autres, attendu que l'empoisonnement ne paraissait pas assez prouvé pour les autres victimes.

Le jury, après une délibération de dix minutes, a rendu un verdict d'empoisonnement pour les trois cas stipulés par le *Coroner*; l'accusée a remercié les jurés de leurs bontés, et elle a été reconduite en prison au milieu des huées de la populace.

ASPHYXIE PARTIELLE PAR L'ACIDE HYDROCYANIQUE DÉGAGÉ DU BLEU EN LIQUEUR.

On sait qu'un chimiste avait pris un brevet d'invention pour la préparation d'un bleu destiné à être employé pour donner au linge la teinte azurée, et que ce bleu était composé :

1° de bleu de Prusse sec....................	1 partie.
2° de prussiate de potasse cristallisé.........	1
3° d'acide hydrochlorique....................	3

Une préparation analogue a donné lieu à un accident assez grave. Une blanchisseuse qui avait une bouteille de bleu destiné au *bleuissage* du linge, ne pouvant ouvrir la bouteille, s'imagina d'enlever le bouchon avec ses dents : à peine le bouchon fut-il enlevé, que l'acide hydrocya-

nique gazeux frappa d'asphyxie la malheureuse qui venait de déboucher la bouteille. Heureusement que les prompts secours qui lui furent donnés la rappelèrent à la vie.

Les épiciers et marchands de couleurs ne devraient vendre que des bleus non acides, car ils s'exposent en vendant ces bleus, s'ils ne remplissent pas les mesures légales, à une amende de 3000 francs.

CAS D'EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENITE DE CUIVRE,

Observation recueillie par M. le docteur LEWINSTEIN, de Berlin.

Un enfant âgé d'un an, mordit à plusieurs reprises dans une tablette d'encre verte sans que ses parents s'en aperçussent. Tout à coup il survint des vomissements, et la mère put distinguer quelques petits morceaux de cette encre au milieu des matières rejetées, qui étaient de couleur blanchâtre et d'une consistance légèrement visqueuse. On fit aussitôt appeler M. Lewinstein, qui trouva l'enfant reposant au sein de sa mère. Le ventre n'était ni tuméfié, ni douloureux; le pouls n'avait pas plus de fréquence qu'il n'en a ordinairement à cet âge; l'œil était clair, la face calme et colorée, sans aucun mouvement convulsif. Cependant, de cinq en cinq minutes à peu près, il survenait des vomissements qui, chaque fois, faisaient rejeter de petites particules d'encre verte. Plus tard, les vomissements paraissant vouloir se ralentir, on fit prendre un vomitif composé de poudre et de sirop d'ipécacuanha, que l'enfant avala sans difficulté. Dans les intervalles, on administra alternativement du blanc d'œuf étendu d'eau et convenablement sucré (boisson que le petit malade prenait en quantité et semblait boire avec plaisir) et du lait. Mais bientôt la scène changea : l'enfant commença à se plaindre, le visage devint pâle et défait, les yeux comateux, l'abdomen se météorisa sans devenir douloureux, le pouls prit beaucoup de fréquence, la peau se refroidit; enfin le petit malade refusa de rien prendre, probablement par l'impossibilité d'opérer la déglutition, et resta dans un abattement complet entre les bras de sa mère.

Pendant que ceci se passait, un pharmacien, M. Becker avait recherché la nature de l'encre verte qui avait déterminé ces accidents, et il avait reconnu qu'elle était composée d'arsénite de cuivre. On ne pouvait dans le cas présent faire avaler un antidote chimique, et il fallut se restreindre aux moyens indiqués plus haut. D'ailleurs il ne tarda pas à se manifester une diarrhée assez copieuse, à la suite de laquelle l'enfant recouvra la santé.

(*Wochenschrift fuer die gesammte Heilkunde*, 1842, n° 32.)

EMPOISONNEMENT PAR DE LA VIANDE GATÉE.

M. le docteur Sigg a publié, dans le *Journal d'Osann*, une observation fort intéressante :

Dans une fête populaire qui eut lieu près de Zurich, en 1839, plus de six cents personnes se trouvèrent réunies dans une baraque en planches, où eut lieu un repas qui consistait principalement en veau rôti froid et en jambon. Peu de temps après avoir pris ces aliments, presque tous les convives éprouvèrent quelques accidents, et au bout de huit jours, la plupart étaient alités. Ils ressentaient des frissons, des vertiges, de la céphalalgie avec fièvre ardente, de la diarrhée et des vomissements : le délire même se manifesta chez plusieurs d'entre eux. Plus tard, une salivation plus ou moins fétide se fit remarquer chez quelques personnes, et même des ulcères de mauvaise nature envahirent la cavité buccale.

Chez les individus qui furent le plus maltraités, les selles devinrent involontaires, la face hippocratique, et une résolution générale termina la scène.

A l'ouverture, la muqueuse digestive était ramollie, les follicules intestinaux ulcérés, les veines vides.

Une enquête faite avec soin a permis de constater que le veau et le jambon qui avaient formé la base du repas, origine de tous ces accidents, étaient déjà altérés par une putréfaction commençante.

Une chose remarquable, c'est que les personnes bien portantes, qui soignèrent les malades, contractèrent la maladie, quoiqu'elles n'eussent ni assisté à la fête, ni mangé des mets avariés.

N'est-on pas frappé, au premier coup d'œil, de la ressemblance que cette maladie a offerte avec la fièvre typhoïde, qui n'est elle-même qu'une fièvre par intoxication ; mais l'agent toxique qui la produit est encore inconnu.

On peut rapprocher de ces cas un fait observé tout récemment dans le grand duché de Bade. Un chevreuil étant tombé dans un filet, se livra à des efforts extraordinaires pour se dégager de ses liens ; il redoubla d'énergie quand les chasseurs s'approchèrent et finirent par le mettre à mort, épuisé qu'il était par la fatigue et la terreur.

Presque toutes les personnes qui mangèrent de ce chevreuil présentèrent des symptômes d'inflammation intestinale violente, analogues à ceux qui ont été décrits plus haut, et cela bien que la chair de l'anima

abattu n'offrit aucune altération appréciable. Du reste, dans ce dernier cas, ont n'eut à déplorer de terminaison funeste chez aucun des individus affectés. (*Journ. de pharm. et de chim.*)

EMPOISONNEMENT PAR LE SULFATE DE QUININE A HAUTE DOSE.

M. Giacomini rapporte qu'un homme prit dans un verre d'eau sucrée 12 grammes de sulfate de quinine à la place de crème de tartre. Les symptômes qui résultèrent de cette administration furent des étourdissements et de la gêne dans l'estomac, des nausées et de la cardialgie; le malaise devint tellement insupportable, que le malade tomba en syncope. Neuf heures après ces accidents, il était immobile, pâle, ses extrémités froides et livides, la respiration lente, entrecoupée. M. Giacomini prescrivit une potion excitante composée d'eau de fleurs d'oranger, d'eau distillée de menthe et de cannelle additionnée de 30 gouttes de teinture thébaïque. Il fit en même temps faire des frictions sur le corps et couvrir le malade de vêtements chauds. Le cinquième jour ce malade avait encore de la faiblesse, il avait conservé un peu de surdité qui se dissipa au bout d'un temps assez long. (*Annali di medicina*, février 1841.) J. L.

SUSPICION D'EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE PRUSSIQUE.

Une affaire criminelle fort grave occupe en ce moment l'attention en Savoie et en Piémont. Nous devons en dire quelques mots, parce qu'une contestation sérieuse s'est élevée entre les experts dont les uns croient à un empoisonnement par l'acide prussique et les autres le nient. Du côté de l'accusation se rangent les experts de Chambéry, et du côté de la défense, M. Orfila.

Un homme d'une forte constitution meurt subitement à Chambéry, le 13 janvier 1841. Deux lettres anonymes, adressées aux magistrats, indiquant que cet homme a été empoisonné par son neveu au moyen d'acide prussique, font ordonner l'exhumation du cadavre. Des experts sont nommés qui, après de longues recherches, confirmées d'ailleurs par les chimistes, concluent à l'existence positive de l'empoisonnement. Les circonstances morales de la cause sont telles que la défense se croit autorisée à demander un sursis et une contr'expertise que les magistrats leur accordent. C'est dans ces circonstances que M. Orfila est appelé. Son rapport infirme sur tous les points le rapport des premiers experts, il est venu en aide à la défense en concluant positivement que la mort a

été le résultat d'une hémorrhagie cérébrale; que rien ne prouve que les experts aient réellement trouvé de l'acide prussique; qu'en auraient-ils trouvé, son existence peut s'expliquer par les phénomènes de la putréfaction, ou même par son introduction dans le rectum après la mort.

L'affaire doit être jugée du 12 novembre.

CAS D'EMPOISONNEMENT PAR LE COLCHIQUE;

Observation recueillie par le docteur NEUBRANDT.

Un homme âgé de cinquante-deux ans, voulant prendre de la tisane pectorale pour calmer la toux dont il était tourmenté, prit le soir sur les neuf heures, par erreur, une décoction préparée avec une forte cuillerée de semences de colchique. Au bout de trois quarts d'heure, il se plaignit de violents mouvements intestinaux et de vives douleurs abdominales; bientôt après survinrent de nombreuses évacuations alvines, alternant avec des vomissements qui se répétèrent au moins quinze fois.

Le lendemain matin, vers huit heures et demie, M. Neubrandt fut appelé; le malade, qu'il trouva reposant assez tranquillement dans son lit, n'avait aucune altération dans la physionomie, il raconta l'erreur dans laquelle il était tombé avec un son de voix ordinaire, mais toutefois en laissant percer quelque inquiétude sur les suites possibles de cet évènement. Les selles et les vomissements s'étaient un peu calmés; le malade se sentait un peu faible; le ventre n'était pas tuméfié, mais l'estomac se contractait spasmodiquement par l'application de la main sur l'épigastre. Le pouls était petit et accéléré; les anxiétés de la poitrine avaient cessé, la toux était rare et l'expectoration facile; les digestions alvines exhalaient une odeur très fétide, étaient assez liquides, et contenaient de petites pellicules blanches (les matières des vomissements n'avaient pas été conservées). Le malade ne se plaignait pas beaucoup.

M. Neubrandt commença par faire ingérer en grande quantité du beurre dans de l'eau tiède, ce qui provoqua encore quelques vomissements et plusieurs garderobes. Il fit prendre ensuite du café noir et une forte décoction de racine de guimauve additionnée de suc de citron. Comme, à la suite de ce traitement, l'amélioration paraissait assez prononcée, le médecin crut que la substance toxique avait été éliminée par les évacuations; mais le lendemain il retrouva le malade dans l'état suivant: la face était pâle, la respiration précipitée, suspirieuse, la voix était enrouée, les yeux enfoncés dans les orbites, les pupilles très di-

latées. Il y avait de la douleur à la région du front, la langue était blanchâtre et ne pouvait que très difficilement être tirée de la bouche ; la région de l'estomac était douloureuse, la face et les extrémités froides, le pouls était très fréquent et à peine perceptible, la soif nulle ; les selles contenaient des portions colorées en bleuâtre clair ; la connaissance commençait à devenir obtuse. Enfin, il survint de la paralysie, puis la mort.

L'autopsie, faite vingt-trois heures après le décès, montra les particularités suivantes :

Il existait une rigidité considérable des membres et de tous les muscles, et ces derniers étaient fortement colorés en brun foncé. L'abdomen présentait de nombreuses sugillations qui devenaient de plus en plus étendues à mesure qu'on se rapprochait du dos.

Au point où commence la bifurcation des bronches, on trouva les signes d'une inflammation bien évidente, mais qui ne s'étendait pas dans les poumons. Ces derniers organes étaient affaissés, pâles, petits et pâteux au toucher. Le péricarde ne contenait presque pas de sérosité ; on remarqua sur les faces supérieure et inférieure du cœur de grandes taches noires, violettes ou brunâtres, bien circonscrites et de formes irrégulières ; il se trouvait dans les cavités du cœur une grande quantité de sang coagulé et noirâtre.

L'œsophage ne présenta de caractères phlegmasiques qu'au dessous du diaphragme ; ils étaient surtout très manifestes autour du cardia, qui avait presque une couleur noire-violette. L'estomac était d'un violet clair à l'extérieur, et sa membrane muqueuse était colorée en violet noirâtre ; ses veines étaient gorgées de sang noir épais. Le foie offrait à sa face supérieure, surtout dans les points les plus rapprochés de l'estomac, une teinte violacée. Les veines mésaraïques étaient également remplies d'un sang noir épais. Le jéjunum et le gros intestin étaient à peine enflammés à l'extérieur, mais à l'intérieur ils présentaient çà et là des taches rouges brunâtres.

EMPOISONNEMENT PAR LES CANTHARIDES. GUÉRISON ;

Par M. le docteur ROUSSE, de Bagnères-Bigorre.

Un enfant de treize ans, assez frêle, croyant boire de l'eau de vie, avale en trois fois environ deux verres du composé ci-dessous, que les médecins-vétérinaires sont dans l'habitude d'employer contre la gale, la morve, le farcin :

Cantharides en poudre..........	30 grammes.
Eau de vie..........................	50

La première ingestion est suivie d'une forte chaleur à la bouche; la deuxième, qui a lieu quatre à cinq heures après, produit une augmentation de chaleur: et enfin la troisième, qui suit de très près la deuxième, est accompagnée de chaleur intense, de rougeur de la muqueuse buccale, d'un sentiment de brûlure très prononcé, et d'envies de boire à chaque instant.

Une heure s'est à peine écoulée que la langue, certains points de la bouche, la gorge, sont couverts de vésications plus ou moins étendues et séparées par de petits intervalles sur lesquels les cantharides ont peu agi. Le malade accuse de plus des douleurs intenses dans tout l'appareil digestif, et surtout dans la partie moyenne de l'œsophage. Son pouls est assez plein, sa figure très pâle, hébétée et couverte d'une petite sueur froide; ses yeux sont très ouverts et sans expression. Il est menacé de suffoquer, il a vomi son dîner, il ne peut uriner; contorsions et impossibilité de rester un instant tranquille.

Traitement. — Tenir constamment dans la bouche de petits poissons, chercher à avaler les mucosités qui les recouvrent; tisane de graine de lin froide et camphrée, compresses d'huile camphrée sur le ventre, bain mucilagineux tant que le petit malade pourra y rester.

Trois heures après, désirs fréquents d'uriner; quelques gouttes de sang s'échappent par la verge, priapisme. Le malade a vomi deux ou trois fois des matières glaireuses sans qu'on ait pu y reconnaître des cantharides, qui ont formé un dépôt dans la bouteille qui les contenait: ces vomissements paraissent favoriser la déglutition. Pouls plus petit, figure plus pâle, corps plus froid, convulsions moins fortes, mais plus fréquentes, sentiment de brûlure très prononcé dans tout l'appareil digestif; les évacuations s'affaissent. — Même prescription. Lavement de décoction de graines de lin.

Le lendemain, 11 août, le petit malade paraît se réveiller; les douleurs qu'il éprouve sont si fortes qu'il ne peut passer un instant sans se baigner. Le priapisme est si intense, que la moindre compresse d'eau froide appliquée sur la verge la rend excessivement douloureuse. Un quart de verre d'urine sanguinolente est rendu; une petite selle semi-liquide à la suite du lavement. — Même traitement. Looch blanc très froid.

12 août. Pouls un peu plus relevé, prostration moindre, visage moins pâle, yeux moins ternes, figure moins décomposée, extrémités plus chaudes. La muqueuse de la bouche, siége de vésications, s'est tellement

affaissée et éraillée qu'elle manque dans certains points. Des plaques assez étendues de membrane muqueuse ont été rendues à la suite de lavements. — Même prescription pendant trois jours.

Le petit malade entre en convalescence le quatrième jour. Alimentation mucilagineuse.

EMPLOI DE LA DECOCTION DE NOIX DE GALLE COMME CONTREPOISON DE LA CIGUE VIREUSE;

Par M. le docteur MAYER, de Crentzburg.

Dans la matinée du 19 mars 1841, quatre enfants, de trois, cinq et six ans, trouvèrent aux environs du village qu'ils habitaient, des racines de ciguë vireuse entraînées par le courant d'un ruisseau, et, les ayant prises pour des panais, ils mangèrent la plupart d'entre elles. L'enfant de trois ans fut bientôt atteint de coliques, de vomissements et de convulsions, et il succomba à une heure de l'après midi, sans qu'on eût eu recours à aucun traitement.

Les parents, qui avaient appris cette circonstance des trois autres enfans tombés malades de la même manière, et qui avaient trouvé entre leurs mains une autre racine de ciguë, leur firent boire du lait en abondance, et envoyèrent en même temps chercher un chirurgien. Ce dernier réclama de suite l'assistance de M. Meyer.

A l'arrivée de ce médecin, vers les deux heures, les trois petits malades avaient déjà pris de l'ipécacuanha, mais il n'en était résulté qu'un petit nombre de vomissements peu copieux. Ces enfants avaient le corps froid, la figure pâle et défaite, la pupille très dilatée et immobile, de violentes coliques et des mouvements spasmodiques dans tout le corps, deux d'entre eux avaient entièrement perdu connaissance, tandis que le troisième reprenait ses sens de temps en temps, et se plaignait de tintements d'oreilles et de vertiges, après quoi il retombait dans un état comateux. La respiration, chez l'un de ces enfants, était très faible et à peine perceptible; mais chez les deux autres elle était inégale, stertoreuse et parfois entrecoupée de sanglots. Les mouvements du cœur n'offraient plus leur rhythme normal; ils s'arrêtaient quelquefois pendant un temps plus ou moins long, puis ils reprenaient d'une manière tumultueuse; les pulsations artérielles, lentes en général, présentaient à peu près les mêmes anomalies.

On administra de suite aux trois malades du sulfate de zinc à fortes doses, et il en résulta bientôt plusieurs vomissements accompagnés de

fortes secousses : on put distinguer et reconnaître dans les matières vomies beaucoup de fragments de racine de ciguë, ramollie par son séjour dans l'estomac. Les vomissements furent aidés et entretenus par l'ingestion de boissons délayantes et par des frictions pratiquées sur la région épigastrique. On donna en même temps des lavements avec addition de vinaigre, on appliqua des compresses froides sur la tête, et on exerça une révulsion puissante sur les membres à l'aide des cataplasmes de moutarde et de raifort. Les extrémités, qui étaient glacées, furent frictionnées avec des flanelles bien chaudes, et on parvint ainsi à y rappeler la chaleur.

Au bout d'une heure, l'état de stupeur, les spasmes et les coliques commencèrent à diminuer un peu, à mesure que les évacuations par haut et par bas devinrent plus fréquentes. Il faut noter que la matière des déjections alvines était liquide et colorée en jaune par la bile.

Une décoction chargée de noix de galle, que l'on avait préparée dans l'intervalle, fut administrée à cette époque, à doses fortes et rapprochées pendant toute la première journée, puis à doses plus faibles et plus éloignées pendant les deux jours suivants. Les résultats de cette médication furent des plus favorables, car tous les symptômes alarmants diminuèrent peu à peu, et, au bout de cinq jours les trois malades furent entièrement rétablis : on se borna dès lors à prescrire un régime diététique simple et doux.

La décoction de noix de galle, recommandée déjà par MM. Phœbus et Meurer, ou, si on l'aime mieux, le tannin qui en est le principe actif, a, dans ce cas, produit tout ce qu'on pouvait désirer d'un contrepoison. En effet, la racine, qui était dans toute sa force, contenait un poison très intense, et elle avait été prise en grande quantité, puisque la seconde racine, moins forte que celle qui avait été mangée par les enfants, pesait 60 grammes. D'un autre côté, l'empoisonnement avait eu lieu à dix heures du matin, moment de la journée où l'estomac se trouvait presque vide, parce qu'à la campagne il est d'habitude de déjeûner de très bonne heure. Enfin, le principe toxique avait eu, pendant quatre heures tout le temps nécessaire pour développer ses effets nuisibles sur des sujets si jeunes et par conséquent si vivement impressionnables.

L'intoxication était donc très forte, comme les accidents l'ont suffisamment démontré, et néanmoins le contrepoison, après avoir été précédé de vomissements, fit disparaître en peu de temps et d'une manière à la

fois simple et sûre, jusqu'aux dernières traces des symptômes d'empoisonnement.

L'autopsie du quatrième enfant ne fut pas permise. Le petit cadavre, bien que déposé dans une chambre chaude, offrait déjà de la raideur cadavérique trois heures après la mort. Le dos, les bras et les jambes étaient colorés en brun bleuâtre; les doigts présentaient une teinte bleu-grisâtre. L'abdomen était fortement ballonné, et résonnait à la percussion, La face était très tuméfiée, les paupières à demi fermées, les globes oculaires mous; la cornée transparente avait conservé sa limpidité; les pupilles étaient largement dilatées. Il s'écoulait de la bouche et des narines une écume sanguinolente : les lèvres avaient une couleur bleu-violet. (*Ibid.*)

THERAPEUTIQUE.

EMPLOI THÉRAPEUTIQUE DU SPARTIUM SCOPARIUM.

M. le docteur Kauser, de Mescritz, a employé avec succès l'infusion théiforme de *Spartium scoparium*, à la dose de deux tasses trois fois par jour, dans plusieurs cas de dartres humides qui avaient envahi toute la surface du corps.

Il se loue également de l'usage de ce moyen contre les ulcères sanieux chroniques des extrémités inférieures, et en général contre toutes les affections qui reconnaissent pour point de départ le vice strumeux. Mais, d'après lui, pour retirer tout l'avantage possible de cette médication, il est indispensable d'en faire prolonger l'usage pendant dix à quinze semaines au moins.

(*Arch. der phar.*, 1842.)

THÉRAPEUTIQUE DE QUELQUES MALADIES DU GROS INTESTIN;

Par M. le docteur SEIDLITZ, de Saint-Pétersbourg.

M. Seidlitz emploie comme spécifique, dans la dysentérie, l'huile de ricin. Il commence par l'administrer à la dose d'une cuillerée à bouche toutes les trois heures environ.

Il vante beaucoup, comme médication supérieure à toute autre dans le cas de ténesme, l'usage des lavements avec le carbonate de magnésie ou la poudre de charbon de bois.

(*Zeitschrift für die gesammte Medicin*, Juillet 1842.)

TRAITEMENT DU CHANCRE PAR LE SULFATE DE CUIVRE ET LE CYANURE DE MERCURE;

Par M. Strohl.

Suivant l'auteur, il y a d'autant moins à craindre de voir apparaître des symptômes secondaires de syphilis, que les accidents primitifs de cette affection ont été combattus avec plus de promptitude. On arrive aisément à atteindre ce but en recourant à la cautérisation. Cependant il se rencontre parfois des circonstances où cette méthode n'est pas applicable, par exemple dans les cas où l'ulcère est d'une très grande dimension ou très fortement enflammé, etc.

Dans ces derniers cas, M. Strohl emploie le sulfate de cuivre. Il fait panser les ulcères, cinq ou six fois par jour, avec de la charpie imbibée d'une solution d'environ 75 milligrammes de ce sel pour 30 grammes d'eau. Les chancres simples, traités de cette manière, guérissent ordinairement dans l'espace de douze jours.

M. Strohl affirme que les chancres compliqués peuvent être guéris dans le même laps de temps, en se servant de la pommade suivante :

Pr. : Cyanure de mercure........ 10 centigrammes.
Axonge.. .... 4 grammes.

Mêler exactement par trituration.

On étend cette pommade sur des linges dont la largeur doit être proportionnée à l'étendue des ulcères. Au commencement de cette médication, les douleurs sont parfois assez vives pour nécessiter d'enlever l'appareil au bout d'une heure ou deux, et d'appliquer une dose moins forte du médicament. Du reste, il faut noter que c'est surtout après une demi-heure ou une heure d'application que la douleur arrive généralement à son plus haut période d'intensité, et qu'ensuite, au bout de deux à trois heures, on la voit souvent céder entièrement.

Si le chancre est tendu et très douloureux, on remplace, après une application qui peut varier de quatre à dix heures suivant le degré de sensibilité du sujet, cette pommade par l'onguent mercuriel ou le cérat opiacé.

Lorsque les bords du chancre se sont affaissés, que son fond est devenu plus net, que la douleur est moins forte, la suppuration normale, ce qui peut arriver dès la première application du topique cyanuro-mercuriel, et ne doit jamais se faire attendre au delà de la quatrième application, on achève le traitement par le sulfate de cuivre.

(*Oester. med. Wochenschrift*, 1842, n° 18.)

CAS DE SYCOSIS GUÉRI PAR L'EAU CRÉOSOTÉE ET LA SOLUTION DE CHLORURE DE CHAUX;

Observation recueillie par M. le docteur HIRZ, de Kempen.

Un jeune homme, affecté depuis plusieurs années d'un sycosis opiniâtre qui avait son siége sur la portion latérale droite de la face recouverte par les poils de la barbe, fut enfin délivré entièrement de cette maladie si désagréable, par l'usage alternatif de l'eau créosotée et de la solution aqueuse de chlorure de chaux, appliquées l'une et l'autre en fomentations, à l'aide de compresses en plusieurs doubles.

Pour aider l'action de ce traitement topique, on lui adjoignit de temps en temps l'administration d'un purgatif composé de calomélas et de poudre de jalap.

Après la disparition de l'affection cutanée, il n'en resta, pour toute trace, que quelques cicatrices peu saillantes, et offrant une certaine analogie avec celles que laisse à sa suite, la variole confluente.

(*Casper's Wochenschrift für die gesammte Heilkunde*. 1842, n° 35.)

HYGIÈNE.

ASPHYXIE PAR LE GAZ DES CUVES.

Il y a quelques mois qu'un marchand de vin de la rue du Cherche-Midi fut asphyxié par la vapeur qui se trouvait dans une cuve dans laquelle on avait mêlé des vins de diverses qualités, ce qui s'appelle *faire une cuvée*. Voici un nouvel accident qui démontre les précautions qu'on doit prendre lorsqu'on veut entrer dans une cuve, précautions qui, comme on le sait, consistent à descendre une lampe ou une chandelle dans cette cuve, et à voir si la lumière brûle avec facilité, ou bien si elle brûle avec moins de facilité et vient à s'éteindre, à saturer alors le gaz avec de la chaux délayée, ou avec de l'eau ammoniacale.

M. Challuau, imprimeur à Chinon, faisant ses vendanges dans une propriété qu'il possède aux environs de cette ville, se souvint qu'il restait dans une grande cuve une certaine quantité de raisin en fermentation; craignant qu'il n'aigrît, et voulant parer à cet inconvénient en le foulant, il descendit dans la cuve à l'aide d'une échelle; mais à peine y fut-il, qu'il tomba asphyxié; peu d'instants après, son vigneron, M. Per-

driau, étant venu pour l'aider, descendit aussi dans la cuve. Le même malheur l'atteignit, et il tomba comme son maître ; enfin une troisième personne ayant besoin de parler à M. Perdriau, et ne le voyant pas dans le pressoir, s'aperçut qu'une échelle était appuyée à la cuve, et s'étant assuré du malheur qoi venait d'arriver, essaya de retirer les deux personnes asphyxiées. Suffoqué lui-même, il n'eut que la force de jeter un cri, heureusement entendu par quelques personnes qui l'arrachèrent à une mort infaillible. MM. Challuau et Perdriau n'ont pu être sauvés malgré les soins empressés qui leur ont été prodigués.

TRIBUNAUX.

EAU DE SEDLITZ PRÉPARÉE PAR LE SULFATE DE SOUDE AU LIEU DE SULFATE DE MAGNÉSIE.

Par suite des visites faites par les professeurs de l'École, le sieur M..., pharmacien, convaincu d'avoir préparé et mis en vente de l'eau de Sedlitz préparée avec du sulfate de soude, substitué à du sulfate de magnésie, a été condamné à 500 francs d'amende et aux dépens.

Les pharmaciens doivent faire attention au sel de Sedlitz qu'ils achètent. En effet, il nous est démontré que du sel vendu par des droguistes sous le nom de *sel de Sedlitz*, est du sulfate de soude. A. C.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE PAR UN PRETRE DE LA PETITE ÉGLISE.

Le nommé Debrou, accusé d'avoir exercé illégalement la médecine, et d'avoir commis en outre le délit d'escroquerie, en frappant l'imagination des malades et en leur faisant croire qu'il pouvait les guérir, a été traduit devant le tribunal correctionnel de Tours. Ledit Debrou, qui était en récidive, a été condamné à deux ans d'emprisonnement et aux dépens.

Si l'autorité traduisait devant les tribunaux, sous la prévention d'escroquerie, tous ceux qui annoncent et font annoncer par les affiches, journaux, prospectus, des produits sans valeur, et qui abusent le public et lui soutirent son argent[1], on verrait bientôt disparaître une plaie honteuse qui ronge la société.

OBJETS DIVERS.

FABRICATION DE LA POTASSE AVEC LES TIGES DE L'INDIGOTIER.

On sait que de nombreux travaux, que de nombreuses recherches ont été faites en France dans le but de reconnaître quelles sont les plantes qui peuvent fournir de la potasse, et que le résultat de ces recherches a démontré qu'un grand nombre de plantes peuvent fournir de cet alcali.

On vient de s'assurer à Batavia, capitale des possessions hollandaises dans l'île de Java, que l'on pouvait extraire de la potasse des tiges de l'indigotier; et que l'alcali obtenu de ces tiges est de meilleure qualité et revient à un prix moins élevé que celui qui est fourni à cette localité par les Etats-Unis.

REPRODUCTION DU DIAMANT.

Un officier de l'armée du Bengale, le lieutenant Newbold, a lu dernièrement à la Société asiatique un curieux mémoire au sujet des diamants. Les mineurs de l'Inde ne doutent nullement que ce caillou auquel la mode a attribué tant de valeur ne se reproduise d'une manière inconnue; et ils assurent qu'après quinze ou vingt ans de repos l'on n'a qu'à fouiller les filons déjà exploités, et que l'on y trouvera de nouveaux diamants. Cette idée avait d'abord paru absurde à l'officier anglais, il finit cependant par ne pas la juger indigne d'attention, et l'expérience lui démontra qu'elle n'était pas sans fondement. Il a vu de ses propres yeux des mines déjà exploitées et abandonnées pendant quelque temps, présenter derechef une moisson assez abondante. Il attribue la petitesse incontestable des diamants que l'on obtient à présent à la cupidité qui fait que l'on revient trop tôt sur les mêmes veines.

Les Indiens divisent les diamants en castes auxquels ils donnent les noms de celles qui règnent parmi eux. Une très belle pierre est une brahmine, une du dernier ordre est un paria.

DESTRUCTION DES TEIGNES ET DES MITES.

Les marchands en objets de ce genre, de Strasbourg, possèdent depuis longtemps un moyen qu'ils ont tenu secret, pour préserver les peaux, les plumes et autres dépouilles des animaux, des ravages des teignes, des vers et des mites. Comme ce moyen réussit bien, qu'ils l'ont mis

avec succès à l'épreuve, qu'il ne peut porter aucune atteinte à la santé des hommes, et que nous venons de le connaître, nous croyons qu'il est de notre devoir de le rendre public.

C'est tout simplement du sulfate de fer ou vitriol vert, couperose, etc. qu'on a réduit en poudre la plus fine possible. Depuis douze années, le docteur Kaup, inspecteur du cabinet d'histoire naturelle du grand duché de Hesse, s'est convaincu de l'efficacité de ce moyen, car tous les oiseaux qui se trouvent dans le muséum de Darmstadt, et qui ont été montés par les marchands de Strasbourg, sont depuis cette époque restés parfaitement intacts, et par contre à l'abri des attaques de teignes et autres insectes, tandis que les oiseaux, même ceux préparés à l'arsenic, ont été plus ou moins attaqués et ont exigé des soins continuels.

Pour se servir de ce moyen préservateur, il suffit de répandre cette poudre sur la surface de la peau, entre les poils ou les plumes; seulement il faut avoir l'attention, après qu'on a acheté la couperose chez le droguiste, de la faire sécher, afin de pouvoir la pulvériser plus aisément et plus finement.

Ce moyen est si simple, si facile et si économique à essayer, que nous recommandons d'en faire l'essai avec les pelleteries, les fourrures, les étoffes en laine, le crin des meubles, la laine des matelas, etc.

DÉPENSES DES HOPITAUX DE PARIS.

Les dépenses des hôpitaux de Paris ont suivi la progression suivante depuis vingt années :

En 1821 elles étaient de	9,757,178 fr.
En 1826	10,269,935
En 1831	11,316,350
En 1836	11,742,841
En 1841	14,814,258

L'augmentation est de 5,057,080 francs, en prenant pour point de comparaison la première et la dernière année de la période ci-dessus.

CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BRUXELLES.

L'Académie de médecine de Belgique, fondée à Bruxelles l'année dernière par le roi Léopold, vient de nommer ses correspondants. Elle a élu pour la France : MM. Bégin, Bouillaud, Breschet, Chevallier, Chomel, Dumas, Flourens, Forget (de Strasbourg), J. Guérin, Lallemand (de Montpellier, Leroy-d'Étiolles, Lisfranc, Magendie, Moreau, Orfila, Roux, Serres (de Montpellier), Soubeiran, Velpeau.

SUCCIN.

On vient de découvrir aux environs de la petite ville de Zehdenik située près Potsdam, sur le Havel (Prusse), une riche mine d'ambre jaune, d'une dureté qui égale celle du cristal de roche. Cette découverte est d'autant plus remarquable que jusqu'à présent on n'a trouvé d'ambre jaune que dans la Baltique ou sur les rivages de cette mer.

SOCIÉTÉS SAVANTES. CONGRÈS SCIENTIFIQUE DE STRASBOURG.

Le congrès scientifique de Strasbourg a donné lieu, dans la section des sciences, à quelques présentations et discussions intéressantes. On s'y est beaucoup occupé des altérations du sang et de leur influence sur toutes les maladies. Les opinions de M. Turck, de Plombières, ont été combattues par M. Forget. Le même M. Turck a lu un mémoire intitulé: *Essai sur les causes et la nature des maladies*, et s'est fait remarquer dans la discussion de cette question. Les expériences faites sur l'homme en santé peuvent-elles donner la mesure de l'action des médicaments tant simples que composés sur l'homme malade?

M. Bertini, de Turin, a lu un mémoire sur les différentes doctrines médicales enseignées en Italie depuis le commencement du dix-neuvième siècle.

M. Vlemencks, inspecteur de santé de l'armée belge, a fait une communication sur les moyens d'arrêter la propagation de la syphilis. Il a été amené à faire cette communication par suite de la visite qu'il a faite à l'hôpital militaire de Strasbourg, où il a trouvé cent vingt vénériens en traitement. Il affirme qu'en Belgique on n'a pas l'idée d'une pareille calamité; qu'alors que la garnison de Strasbourg, forte de près de 7,000 hommes, fournit cent vingt vénériens et quelquefois au-delà de deux cent, celle de Bruxelles, par exemple, forte de 4 à 5,000 hommes, donne à peine une moyenne de quinze syphilitiques. Les mesures adoptées en Belgique pour extirper ou au moins restreindre la syphilis, sont les mêmes qu'en France, mais elles sont plus régulièrement exécutées.

M. Heydenreich a lu un mémoire intitulé : *Observations critiques sur la dernière édition du Codex*. Parmi les faits de détail, citons-en deux : La poudre de sulfure d'antimoine, faite d'après les indications du Codex, contient presque nécessairement une proportion notable d'arsenic. Le procédé prescrit pour la préparation du calomel fournirait nécessairement du sublimé corrosif; mais heureusement le procédé du Codex est tellement long, difficile et dispendieux, que peu de pharmaciens seront tentés de l'employer.

Après la lecture de M. Heydenreich, suivie d'unanimes applaudissements, la section de médecine émet le vœu qu'il soit procédé à une nouvelle révision du Codex. Elle demande qu'à l'avenir les médecins et pharmaciens de province fassent partie de la commission de révision.

Un mémoire de M. le docteur La Corbière, mémoire que notre confrère va publier, a conduit la discussion sur la phrénologie.

M. Textor a nié l'existence de la rage. M. Blin a noté que la rage ne s'observe ni en Orient, ni en Afrique. En Europe, elle n'est probablement déterminée que par la réclusion des chiens et par l'empêchement qui en résulte pour eux d'exercer leurs fonctions sexuelles.

M. le docteur Junger, de Colmar, a présenté le plan d'une nouvelle méthode pour l'étude de la physiologie, de la pathologie et de la thérapeutique. Ce médecin considère la distribution par série et par groupes comme le moyen général qu'emploie la nature pour organiser la vie dans tous les règnes: cette disposition doit se retrouver dans la science. M. Junger demande formellement que la médecine se rattache à l'unité universelle dont Fourier a donné la théorie.

Dans la dernière séance générale, le congrès a formulé les vœux portés par les différentes sections, parmi lesquels nous citerons les suivants :

1° Que le gouvernement veuille bien encourager plus qu'il ne l'a fait jusqu'à présent les sociétés savantes et les entreprises littéraires de la province.

2 Que, loin d'encourager l'affluence à Paris des savants les plus marquants, il cherche, au contraire, à les attacher aux académies provin-

ciales dans lesquelles ils sont placés, soit en augmentant leur traitement, soit en leur accordant des distinctions honorables.

3° Que les facultés isolées de la France soient réunies en un certain nombre de grands établissements scientifiques, académies complètes, foyers de lumières qui seraient répartis dans les diverses circonscriptions de la France.

4° Que les villes qui, par cette mesure, perdraient les facultés dont elles sont dotées, reçoivent en compensation des établissements propres à répandre les lumières et entretenir la vie intellectuelle dans les classes instruites (des espèces d'Athénées).

5° Que par de sages modifications apportées aux règlements universitaires, les facultés des diverses Académies soient rapprochées les unes des autres, pour former ensemble de véritables corps littéraires (universités, *respublicæ litterariæ*).

6° Qu'affranchies de règlements trop minutieux, ces grandes Académies soient mises en état de développer une vie plus libre.

7° Que la comptabilité universitaire soit détachée de nouveau de la comptabilité générale du royaume et rendue à l'Université.

8° Que la jeunesse de chaque circonscription universitaire soit astreinte à faire une certaine partie de ses études dans l'Académie de sa circonscription, libre de les continuer dans celle qui lui inspirera plus de confiance.

NÉCROLOGIE.

NOTICE NÉCROLOGIQUE.

M. Jean-Baptiste Van Mons, que la mort vient d'enlever aux sciences, était né à Bruxelles, où il occupa pendant plusieurs années les fonctions de professeur de physique et de chimie, à l'école centrale du département de la Dyle. A l'époque de l'organisation des Universités en Belgique, il fut chargé de l'enseignement de la chimie à Louvain ; et, après la révolution de 1830 et la suppression de l'Université de cette dernière ville par le gouvernement, il fut appelé à professer la chimie à l'Université de Gand ; mais il ne remplit pas ces dernières fonctions, et il obtint l'éméritat quelque temps après. Le roi lui accorda la croix de son ordre, pour le recompenser de ses longs et honorables services dans l'enseignement, et des services qu'il avait rendus aux sciences par la composition de ses nombreux ouvrages.

M. Van Mons fut un des premiers à apprécier les avantages de la grande révolution que Lavoisier venait d'introduire dans la science, et il contribua par tous ses efforts à propager les vues de l'illustre chimiste français, avec qui il était en correspondance, ainsi qu'avec la plupart des savants les plus illustres de cette époque, tels que les Volta, les Berthollet, les Chaptal, etc.

M. Van Mons ne s'est pas distingué seulement par ses travaux sur la chimie et l'électricité, mais il a fait faire encore de grands progrès à la culture des fruits. Les distinctions les plus flatteuses lui ont été décernées à ce sujet par les savants étrangers et particulièrement par les Anglais et les Américains. Il appartenait à la plupart des principales sociétés savantes de l'Europe, et était le doyen de la section de chimie de l'Institut de France. Il avait inspiré son goût pour la science à de nombreux élèves, qui lui ont toujours conservé le plus grand attachement ; plusieurs d'entre eux figurent avec distinction dans l'enseignement, tels que MM. Stass, de Koninck, Hensmans, Kickx, Van Ruysbroeck, etc.

A l'époque de la réorganisation de l'Académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles, M. Van Mons fut compris dans la première nomination des membres, et il n'a pas cessé de prendre la part la plus

active aux travaux de cette société savante. Huit jours avant sa mort il lui adressait encore une communication sur des observations météorologiques.

M. Van Mons laisse deux fils; l'un est colonel d'artillerie dans notre armée, et s'est fait connaître avantageusement par plusieurs ouvrages sur son arme; l'autre est un des membres les plus distingués de la Cour d'appel de Bruxelles.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du 7 novembre 1842. La Société reçoit :

1° Une lettre de M. Mero, négociant à Grasse, qui lui fait connaître que l'eau de fleurs d'oranger se conserve beaucoup mieux dans des grandes caisses doublées en étain que dans des jarres où elle prend une odeur de terre. 2° Une lettre de M. Marchand, pharmacien à Fécamp, qui nous fait connaître qu'il a trouvé dans les papiers de feu M. Germain, l'indication d'un procédé de préparation du sirop de baume de tolu, qui se rapporte beaucoup de celui qu'il avait indiqué. 3° Une lettre de M. Peltier, pharmacien à Doué, sur la falsification de la poudre de gentiane et du lactate de fer. 4° Une lettre de M. Lagoguey, qui demande des renseignements sur les moyens qu'on peut mettre en usage pour faire entrer la craie, le blanc *dit d'Espagne, dit de Troyes, dit de Meudon*, comme succédané de la céruse, dans la préparation de la peinture à l'huile. 5° Une lettre de M. Audouard fils aîné, pharmacien à Béziers, qui adresse à la Société une note sur l'analyse de divers sédiments urinaires. Le même pharmacien envoie aussi la formule d'une pommade contre les gerçures des seins. 6° Une lettre de M. Dublanc, pharmacien à Troyes, sur les visites faites par les jurys médicaux. 7° Une note sur l'absorption de l'iode par M. Léon Brousse, docteur en médecine, chef interne à l'Hôtel-Dieu de Montpellier. 8° Une lettre d'un pharmacien qui nous fait connaître que le préfet de la Meurthe vient de retirer l'arrêté par lequel il était défendu aux sœurs hospitalières de vendre et de distribuer des médicaments; nous répondrons au pharmacien que si cet arrêté est retiré, c'est que les pharmaciens en France ne savent pas défendre les priviléges que leur donne la loi, les études qu'ils ont dû faire, les examens qu'ils ont subis. La vente des médicaments par des personnes quelles qu'elles soient qui n'ont pas de diplôme de pharmacien, est une illégalité, elle fait tort aux pharmaciens, c'est donc à ceux-ci d'appeler devant les tribunaux les personnes qui violent la loi, qui leur causent un dommage. Si justice ne leur était pas rendue, qu'ils s'adressent aux ministres, aux chambres, au Roi; mais nous le remarquons, les pharmaciens voudraient tout obtenir sans rien demander; ils ne savent pas, ils ne veulent pas défendre leurs intérêts les plus chers. Ils se laissent successivement enlever tout ce qui leur a été concédé, ils se plaignent, il est vrai, mais tout bas, et de façon que leurs plaintes ne soient entendues que d'eux-mêmes.

9° Une lettre par laquelle on nous fait connaître que dans divers départements, les bonbons sont enveloppés dans des papiers coloriés par des oxydes métalliques et même par du vert de Schéele, l'arsénite de cuivre, et que ces papiers sont de fabrication parisienne. Nous pensons que c'est à l'autorité municipale à prendre des mesures pour que ces papiers ne soient pas comme ils l'ont été à Paris, le sujet d'accidents. C'est par suite de ces accidents que des visites sont faites annuellement chez les confiseurs; aussi les papiers, les matières colorantes qu'on n'emploie plus à Paris, sont-elles encore expédiées en province.

Sur la proposition de M. Chevallier, M. Debourge, médecin à Rollot (Somme), est admis au nombre des membres correspondants de la Société.

BIBLIOGRAPHIE.

CHIMIE ORGANIQUE APPLIQUÉE A LA PHYSIOLOGIE ANIMALE ET A LA PATHOLOGIE;

Par JUSTUS LIEBIG.

Traduction faite sur les manuscrits de l'auteur, par CH. GERHARD, Professeur à la Faculté des Sciences de Montpellier. Un vol. in-8° avec 44 tableaux. Paris, 1843. Prix : 7 fr. 50 c.

Chez Fortin, Masson et Ce, éditeurs, 1, place de l'École de Médecine.

TABLEAUX DES CARACTÈRES QUE PRÉSENTENT AU CHALUMEAU LES ALCALIS, LES TERRES ET LES OXYDES MÉTALLIQUES, SOIT SEULS, SOIT AVEC LES RÉACTIFS;

Extraits du Traité des essais au chalumeau, par M. C. F. PLATTNER, essayeur aux mines de Freiberg;

Traduits de l'allemand, par A. SOBRERO, docteur en médecine et en chirurgie. Brochure in-4°, papier collé. Prix : 2 fr. Paris, 1841.

Chez Fortin-Masson et Ce, éditeurs, 1, place de l'Ecole de Médecine.

TABLEAU SYNOPTIQUE DE CHIMIE.

Présentant les corps inorganiques rangés par classes, ordres, familles, tribus, genres et espèces, d'après leurs analogies naturelles, avec indication des principaux caractères pour les plus importants d'entre eux, et servant avantageusement pour la recherche des formules et poids atomiques.

Par. R KÆPPELIN.

Membre de l'Uuniversité et de plusieurs autres sociétés savantes.

In-folio cartonné, prix. 7 50.

Paris, librairie des Sciences Médicales de Just Rouvier, 8, rue de l'École de Médecine.

RECHERCHES SUR LA COMPOSITION DU SANG DE QUELQUES ANIMAUX DOMESTIQUES, DANS L'ETAT DE SANTÉ ET DE MALADIE;

Par MM. ANDRAL, GAVARET ET DELAFOND.

Brochure in-8° avec Tableaux. Paris, 1842. Prix. 1 50.

Chez Fortin, Masson et Compagnie, éditeurs.
1, Place de l'école de Médecine.

ERRATA

Au Mémoire du prince Lucien-Louis Bonaparte, numéro d'octobre 1842.

Page 683 lignes 8 et 9, au lieu de :

$$((U^2 O^3) O+H^9 C^{10} O^3)+(2 H^9 C^{10} O^3) (U O=H^9 C^{10} O^5)+C^2 O^2+CO^2+7 HC +H^2)$$

Lisez.

$$((U^2 O^3) O+H^9 C^{10} O^3) + 2 (H^9 C^{10} O^3)= 2 (U O + H^9 C^{10} O^3)+2 (C O, +C O^2+7 (H C) + H^2$$

Imprimerie de FÉLIX LOCQUIN, 16, rue N.-Dame-des-Victoires.

TABLE MÉTHODIQUE

DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME VII DE LA IIe SÉRIE

DU JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE, DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS,

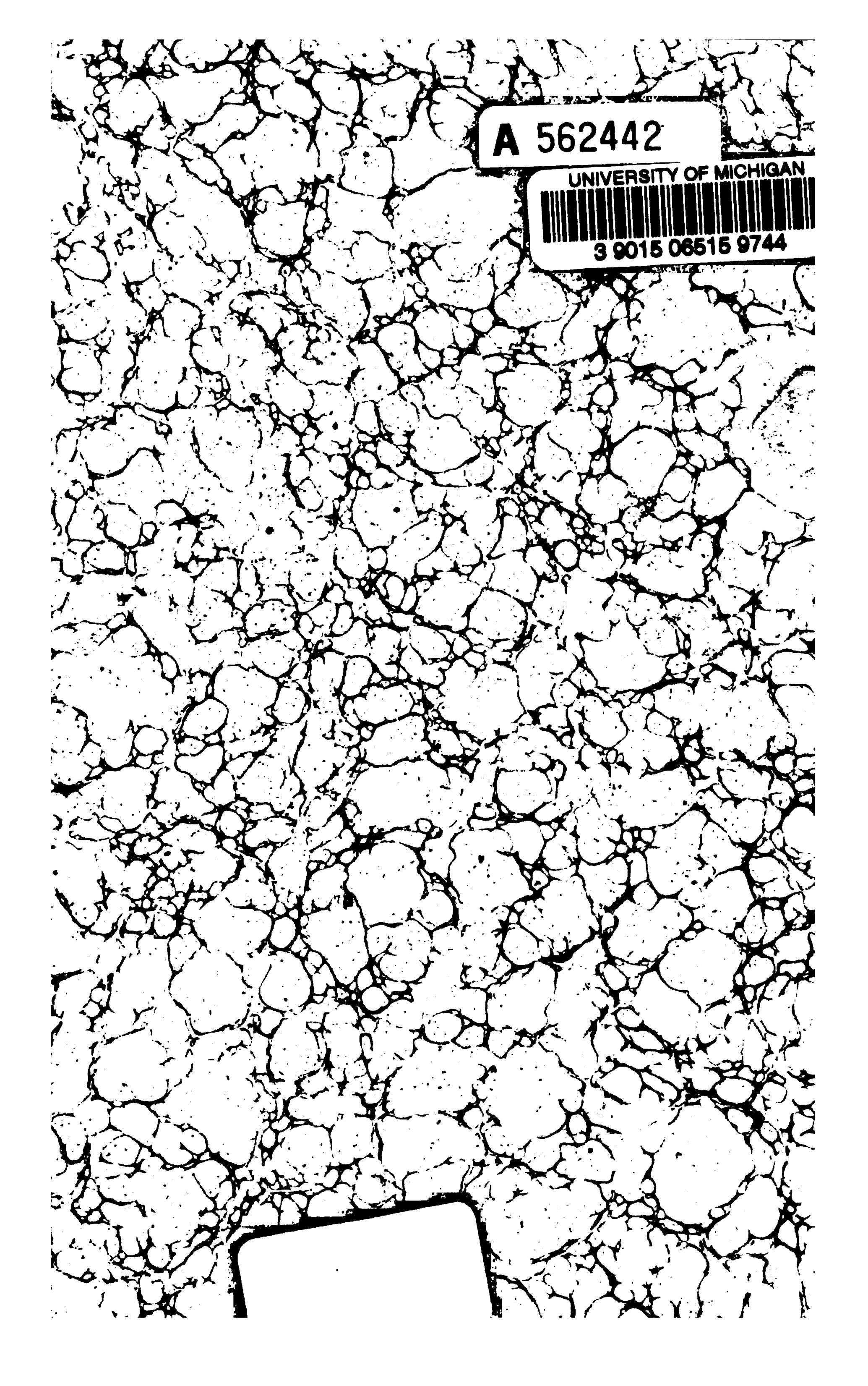
POUR LE TOME VIII DE LA IIe SÉRIE

DU JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

FIN DES TABLES.

Félix Locquin, Imprimeur, 16, rue Notre-Dame-des-Victoires.




A 562442
UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06515 9744